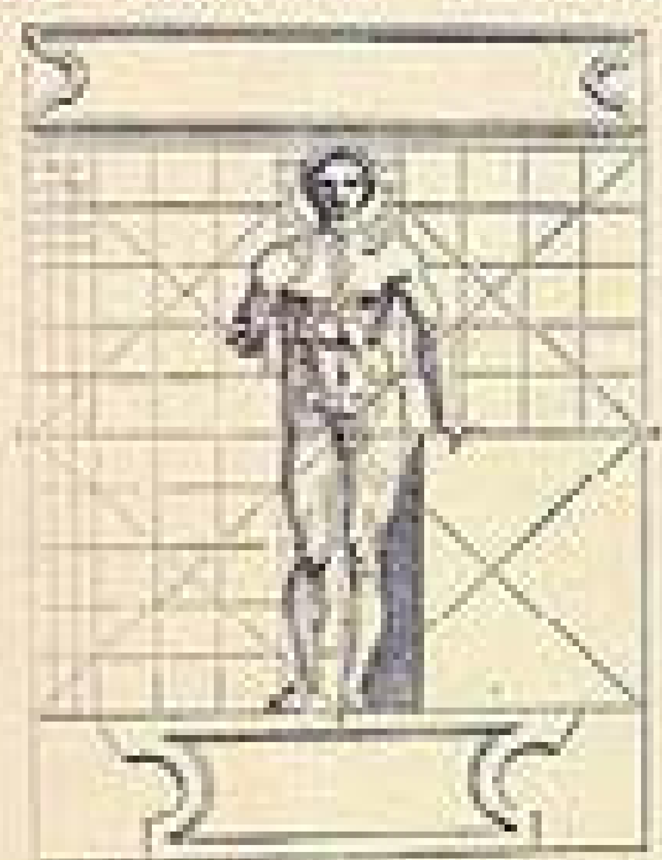
Historia de la teoría de la arquitectura

Hanno-Walter Kruft

ALIANZA FORMA

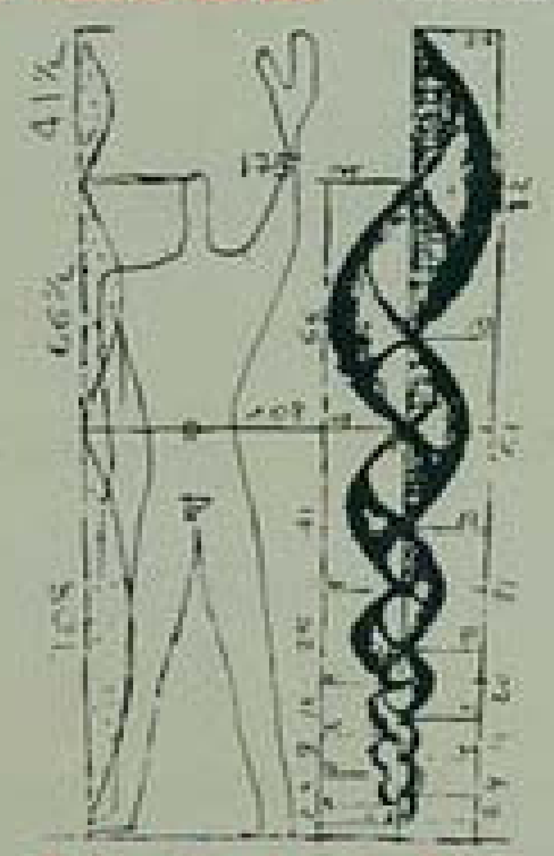


1. Desde la Antigüedad hasta el siglo XVIII

Historia de la teoría de la arquitectura

Hanno-Walter Kruft

ALIANZA FORMA



2. Desde el siglo XIX hasta nuestros días

Alianza Forma

Hanno-Walter Kruft

Historia de la teoría de la arquitectura

1. Desde la Antigüedad hasta el siglo XVIII

Versión española de:
Pablo Diener Ojeda



Alianza Editorial

Título original:
Geschichte der Architekturtheorie

Calle Milán, 38, 28043 Madrid; teléf. 200 00 45
ISBN: 84-206-7996-8 (O. C.)
ISBN: 84-206-7095-2 (T. 1)
Depósito legal: M. 32.522-1990
Compuesto en FER Fotocomposición, S. A. Lenguas, 8. 28021 Madrid
Impreso en Closas-Orcoyen, S. L. Polígono Igarsa. Paracuellos de Jarama (Madrid)
Printed in Spain

Indice

Nota del traductor

Con el propósito de facilitar la lectura, la versión española de esta obra incluye en el cuerpo del texto la traducción al castellano de las citas que el autor transcribe únicamente en idioma original. Para una mayor precisión se acompaña también el texto original de cada cita. Cuando el autor sólo ha citado en traducción alemana, aquí se cita únicamente en castellano.

Agradezco la ayuda de HANS RID en la búsqueda de solución a los más intrincados problemas de esta traducción.

Pablo Diener

Prólogo

Este libro solamente ha podido ser escrito con una cierta indiferencia respecto al estricto rigor científico, por no decir con ingenuidad. Afortunadamente cuando ya una parte del manuscrito estaba acabada —y no antes—, resultó evidente que ofrecer una visión de conjunto de la historia de la teoría de la arquitectura —teniendo en cuenta el estado de la investigación— era una empresa prematura o incluso una tarea que apenas podría asumir una persona trabajando individualmente. La continuación del trabajo se transformó en una carrera de obstáculos y será un jurado más docto quien decidirá qué problemas fueron mal abordados y cuáles fueron pasados por alto.

Las razones que han motivado este libro han de buscarse en los estudiantes de arquitectura: su reflexión sobre el estudio y la actividad profesional, su búsqueda de la teoría y de la historia de la teoría en el marco de esta disciplina. A todo esto sólo se ha podido ofrecer una respuesta parcial. Al deseo legítimo de una visión global no ha habido respuesta.

Desde 1972 he dictado una serie de cursos y seminarios sobre la historia de la teoría de la arquitectura, durante cuya preparación fui sintiendo con más y más fuerza el deseo de una visión de conjunto. De la experiencia docente resultó la concepción de este libro. La idea inicial de recurrir sobre todo a la literatura secundaria en relación con cada tema demostró ser engañosa, ya que en muchos casos ésta sorprendentemente no existía. La profundización en la literatura preexistente me remitía constantemente a las fuentes, y su estudio hizo surgir desconfianza y duda respecto a la literatura secundaria. Me resultó cada vez más evidente que una visión global responsable sólo podría llevarse a cabo sobre la base de una lectura directa de las fuentes de la teoría de la arquitectura. A partir de este momento la norma fue, en lo posible, no escribir de nada que no hubiera aprehendido de los originales.

He aquí una razón que pudo haber conducido al abandono de esta tarea, ya que este procedimiento implicaba tener acceso a primeras ediciones —escasas y valiosas— difíciles de encontrar. Sin la generosidad de algunas bibliotecas para la utilización de esta literatura el proyecto habría fracasado indefectiblemente. Con la

ayuda de los excelentes fondos documentales de la Biblioteca del Estado de Hessen en Darmstadt, de la Biblioteca Hertziana y de la Biblioteca Apostólica Vaticana en Roma, del Instituto Central para Historia del Arte y de la Biblioteca Estatal de Baviera en Munich, de la Biblioteca Oettingen-Wallerstein en Augsburgo y de otras bibliotecas consultadas para materias específicas, fue efectivamente posible acceder a la mayoría de las fuentes documentales en primeras ediciones. A ellos dirijo en primer lugar mi agradecimiento.

Durante mi trabajo en cada uno de los capítulos busqué el diálogo con colegas especializados y les di a leer partes del manuscrito, obteniendo provecho de sus críticas. Especialmente valiosas fueron las sugerencias que recibí en el entorno de la Biblioteca Hertziana.

Un problema difícil de resolver se presentó al elegir una forma de exposición que, siendo escueta y medianamente comprensible, no simplificara groseramente los contenidos. No me puedo imaginar que alguien lea este libro de comienzo a fin, sino más bien se consultarán problemas específicos buscando orientación hacia adelante y hacia atrás.

El libro no pretende ser evaluado según ambiciones bibliográficas. Más bien tiene su punto de partida en cada una de las fuentes que me ha parecido imprescindible. Toda intención de globalidad fue rechazada y la enorme cantidad de material habría ahogado la idea de una visión de conjunto. Se puede aspirar a una totalidad de este tipo en obras referidas a épocas históricas limitadas, como lo demuestran los volúmenes monumentales de Johannes Dobai sobre la literatura artística del clasicismo y el romanticismo en Inglaterra, los que, sin embargo, para mí han tenido un valor de modelo tan admirable como también preventivo y de escarmiento. La intención era más bien presentar a los teóricos más importantes y más representativos de la arquitectura. La selección ha perseguido el equilibrio, mas soy consciente de que a través de otra selección podrían haberse puesto de relieve otros aspectos. Finalmente es inevitable la constatación banal de que sólo se puede escribir de lo que se sabe o se cree saber.

Este libro intenta escribir la historia de la teoría de la arquitectura a partir de sus fuentes. En ello debo mucho a anteriores visiones globales sobre la literatura artística, en primer lugar a la de Julius von Schlosser. Sin embargo, aún no existe un intento análogo y con un planteamiento comparable de una historia de la teoría de la arquitectura. Es evidente que en el tratamiento de las distintas épocas recurro a los trabajos de Rudolf Wittkower, Emil Kaufmann, Nikolaus Pevsner —por nombrar a los más importantes, pero tampoco escapará a la atención del lector meticuloso que me distancio de ellos sustancialmente en las valoraciones. La meta de este libro no es la discusión de las interpretaciones científicas sobre los sistemas de teoría de la arquitectura, sino la exposición crítica de las teorías. Por tanto, el punto de partida no es tanto una estructura de pensamiento dada como la acumulación de las teorías expuestas.

He sido consciente de que para cada una de las materias había mejores especialistas en el tema de lo que yo pudiera serlo en el marco de este planteamiento totalizador, mas la visión de conjunto con una perspectiva histórica permite tomar conocimiento de relaciones que, por lo general, escapan al erudito. Esta es, retrospectivamente, la principal legitimación de la empresa.

En la teoría de la arquitectura las ilustraciones han de ofrecer ejemplos esclarecedores y, en ese sentido, son un testimonio indispensable. Durante la utilización de las fuentes textuales se hicieron multitud de fotografías de los documentos originales, que habrán de publicarse posteriormente en un atlas ilustrado para la teoría de la arquitectura.

La bibliografía que se publica con este trabajo * representa tan sólo una selección; por su parte, el índice de las fuentes da cuenta de las experiencias acumuladas durante la elaboración de este libro. La literatura secundaria respecto a cada uno de los teóricos y sobre problemas específicos se cita solamente en las notas y no se recoge nuevamente en la bibliografía. En la elaboración del libro fue utilizada una cantidad mayor de fuentes y de literatura secundaria de la que ha sido tratada y de la que se hace mención. La selección procura garantizar una sinopsis coherente y ofrecer al lector una ayuda que realmente abra nuevas perspectivas. Para la mayoría de los lectores será de utilidad hallar aquí un índice de las fuentes y de sus respectivas reimpresiones según sean de mi conocimiento.

Agradezco la discusión, el consejo y la ayuda de muchos colegas y amigos, de los que he de mencionar sólo a algunos: Hans Belting, Munich; Adrian von Buttlar, Augsburgo; Christoph Luitpold Frommel, Roma; John Herrmann, Boston; Julian Kliemann, Munich; Heiner Knell, Darmstadt; Georg Friedrich Koch, Darmstadt; Magne Malmanger, Oslo; Wolfgang Müller-Wiener, Estambul; Christof Thoenes, Roma. Las sugerencias de amigos que trabajan en disciplinas completamente distintas son difíciles de ponderar.

Agradezco al personal del laboratorio fotográfico del Instituto de Historia del Arte de la Escuela Politécnica de Darmstadt y de la Universidad de Augsburgo por la cuidadosa realización de las fotografías. La mayor parte de la copia en limpio del manuscrito fue hecha con esmero y precisión por la señora Marianne Prieto.

Quisiera agradecer a la Editorial C. H. Beck, especialmente a la señora Christine Zeile, la excelente cooperación.

H.-W. K.

* Por razones editoriales se incluye en el segundo volumen (*N. del E.*).

Introducción

¿Qué es la teoría de la arquitectura?

Si bien sería posible formular una definición conceptual de la teoría de la arquitectura que tendiera a la objetividad, ésta correría el peligro de resultar ahistórica, ya que otorgaría al concepto un valor constante que probablemente no posea. Los criterios para una definición de este tipo requieren una legitimación histórica, que sólo se da en relación con un momento determinado. Una definición de este tipo inevitablemente adquiere un carácter de postulado, esto es, sería un parámetro para todo lo que de alguna manera ha sido llamado teoría de la arquitectura o que ha surgido con la pretensión de serlo. La ocupación prolongada con el tema prueba que una definición abstracta y normativa de la teoría de la arquitectura es inoperante e históricamente insostenible.

Se obtiene una definición esencialmente más restrictiva si se entiende por historia de la teoría de la arquitectura la suma de aquello que ha sido formulado expresamente como teoría de la arquitectura: como una historia de la reflexión sobre la arquitectura tal como ha sido formulada por escrito. En principio parecería innecesario constreñirse a la teoría de la arquitectura que ha sido registrada por escrito, ya que bien puede concebirse una teoría que sólo se haya manifestado en la arquitectura real. Esta reflexión es válida respecto a las formulaciones escritas perdidas, como por ejemplo la totalidad de la teoría de la arquitectura de la Antigüedad aparte de Vitruvio. En este caso la pregunta es: ¿hasta qué punto se puede deducir de la arquitectura conservada la teoría correspondiente? De hecho, en este aspecto no se llegará a un consenso. Así lo demuestran los intentos de interpretación de la arquitectura griega y de la gótica, que finalmente acaban expresando más el punto de vista del que interpreta que el de lo interpretado. Toda arquitectura se basa en principios teóricos que no han de estar necesariamente verbalizados. En lo tecnológico, estos principios son casi del todo comprobables, pero difícilmente lo es la intencionalidad expresiva subyacente. De este modo, la arquitectura gótica ha debido servir como campo de proyección a ideas diametralmente opuestas, que van desde un funcionalismo constructivo hasta plan-

teamientos sobre una trascendencia diáfana de la realidad. Aquí nos acercamos a la historia estilística y en general a la historia del arte. Para decirlo claramente, los análisis de la historia de una obra de arquitectura rara vez son unívocos respecto a las teorías subyacentes. Lo que aprehendemos mediante el análisis comparativo son determinados hábitos de construcción. Para la teoría de la arquitectura la formulación escrita no es una premisa, mas el historiador sí está sujeto a ella. Para la práctica histórica se deduce de ahí que la teoría de la arquitectura es idéntica a su tradición escrita.

Pero aun con una delimitación conceptual como ésta, la teoría de la arquitectura sigue siendo un aspecto de un proceso histórico en el que está envuelto aquél que lo refleje. Así como no hay criterios objetivos para una definición conceptual, tampoco existen criterios objetivos para el análisis.

La consecuencia metodológica de este principio conduce al siguiente postulado: los sistemas históricos han de aprehenderse de forma inmanente, desde sus propias premisas y sus propias exigencias, antes de poder establecer por método comparativo líneas de desarrollo que quizá permitan deducir constantes, o al menos hábitos de pensamiento históricamente limitados. Cada sistema teórico ha de ser medido según sus propios objetivos. Habrá que preguntarse: qué busca y a quién está destinado.

Un concepto desarrollista en un sentido evolucionista o positivista no me parece defendible. Los desarrollos los producen mayormente nuevas necesidades o nuevas tecnologías, sin embargo también pueden decantarse en manifestaciones de pura representación ideal. En ningún caso se puede pretender que con el devenir histórico vaya asociado un aumento cualitativo de la teoría de la arquitectura. Con frecuencia se constata más bien un estancamiento ideológico y una simplificación conceptual. No debe aceptarse a priori una sujeción a leyes y, en mi opinión, éstas tampoco pueden deducirse de la experiencia histórica. Por esta razón, el desarrollo de la teoría de la arquitectura no permite ser reducido a fórmulas, tal como ha sido popularizado respecto a la evolución estilística en materia de historia del arte desde los "Conceptos Fundamentales" de Wölfflin.

La propuesta de una definición pragmática de teoría de la arquitectura se evidenciará como la única útil al historiador. Pero en el tratamiento del tema se hará patente otra dificultad: ideas de la teoría de la arquitectura pueden aparecer en contextos literarios muy complejos. No es posible limitarse a aquellas formulaciones escritas que se ocupan exclusivamente de la teoría de la arquitectura. Las consideraciones sobre teoría de la arquitectura se encuentran frecuentemente asociadas a la teoría del arte en general, a la que pertenecen como una parte integrante y con la que la relacionan problemas comunes, como por ejemplo la teoría de las proporciones. Por esto aparece una multitud de teorías de la arquitectura en el contexto de la historia del arte, sobre todo cuando se trata de establecer categorías generales para todas las artes. La teoría del arte es parte integrante de la estética, que a su vez, desde un punto de vista filosófico, forma parte de la teoría del

conocimiento. Por esto, las fuentes para la teoría de la arquitectura son múltiples. Sentar cualquier limitación o restricción no es justificable como principio.

Incluso para hacer afirmaciones sobre teoría de la arquitectura en un sentido estricto es necesario conocer el contexto teórico artístico y filosófico (también ideológico) que permite determinar su punto de vista histórico. Esta exigencia sólo puede ser satisfecha con ciertas reservas, ya que muchos autores que han escrito sobre teoría de la arquitectura no reflejan su punto de vista filosófico.

Del lado opuesto a los condicionantes filosóficos de la teoría de la arquitectura se encuentran problemas derivados de las necesidades y exigencias prácticas de la arquitectura, problemas de orden constructivo, de materiales, de utilidad, etc. De aquí derivan instrucciones prácticas que, bajo todos los puntos de vista, forman parte de la teoría de la arquitectura, ya que constituyen un requisito para toda discusión teórica. Aquí, la cuestión que ha de plantearse es si acaso y en qué medida resulta coherente incluir el tratamiento aislado de problemas tecnológicos y constructivos en el marco de una historia de la teoría de la arquitectura. En nuestro análisis de carácter básicamente intelectual y filosófico es importante determinar qué lugar ocupan tales cuestiones tecnológicas en cada una de las teorías.

Los sistemas que se presentan como teoría de la arquitectura intentan, habitualmente, integrar categorías estéticas, sociales y prácticas. La orientación puede ser predominantemente teórica o eminentemente práctica, dependiendo de si el autor examina minuciosamente las tareas y posibilidades de la arquitectura y da con ello impulsos para transformaciones, o si, con escasa motivación teórica, quiere dar instrucciones prácticas de construcción, frecuentemente en forma de una compilación de ejemplos. Esto depende del planteamiento intelectual de cada autor, y también esencialmente de si él mismo es arquitecto, y para quién escribe. Las compilaciones aludidas suelen estar ricamente ilustradas, contener ejemplos históricos o proyectos ideales de sus autores y con frecuencia poseer una tendencia normativa. A causa de su utilidad práctica, estos libros han disfrutado de una popularidad y divulgación mucho mayores que los planteamientos teóricos de autores que suelen no ser arquitectos y que no ilustran sus tratados. Muestrarios arquitectónicos que, en caso extremo, incluso pueden prescindir de texto explicativo, han de contarse como parte integrante de la teoría de la arquitectura.

Desde el punto de vista de la aplicabilidad han podido ser tratados aisladamente aspectos particulares de la teoría de la arquitectura, como los principios de los órdenes arquitectónicos, la teoría de las proporciones, pero también determinados expresiones de la arquitectura, por ejemplo, villas o portales. La literatura de este tipo constituye una parte importante de la teoría de la arquitectura. El riesgo de aislar aspectos individuales radica frecuentemente en que el contexto teórico se olvida y lo particular es tomado por el todo. Esto vale, por ejemplo, para los libros nórdicos acerca de los órdenes arquitectónicos.

Después de lo dicho parece posible formular una definición operativa del

concepto de teoría de la arquitectura: teoría de la arquitectura es todo sistema general o parcial sobre arquitectura formulado por escrito y que se basa en categorías estéticas. Aun si la estética queda reducida a una función, esta definición sigue siendo válida.

Una definición más restringida sería inadecuada teniendo en cuenta el carácter cambiante inmanente a las teorías históricas de la arquitectura. Mas, aun con esta definición siguen siendo fluidas las fronteras de la teoría del arte con la estética por un lado y con la pura tecnología por otro.

Más allá de esto existen estrechas relaciones entre la teoría de la arquitectura y las disciplinas históricas, sobre todo con la arqueología, la historia de la arquitectura y la historia del arte, pero también con la literatura, que puede recoger el ideario de la teoría de la arquitectura. Recuérdese, por ejemplo, a Francesco Colonna y a Rabelais. En un ámbito cercano a la teoría de la arquitectura se hallan las utopías sociales y de Estado, materias particularmente interesantes en las que las ideas sociales pueden manifestarse en formas arquitectónicas. La más importante es, sin embargo, la arqueología, que desde el Renacimiento forma parte de la teoría de la arquitectura. Recuérdese que las actividades del arquitecto, del teórico de la arquitectura y del arqueólogo frecuentemente recaían en una misma persona, como lo muestran los ejemplos de Palladio, Piranesi y aun Henri Labrouste. Hasta el clasicismo los descubrimientos arqueológicos no eran publicados por un interés puramente anticuario, sino que se otorgaba a éstos la categoría de modelos normativos o servían de punto de partida para un desarrollo orientado hacia las nuevas necesidades.

La historia de la arquitectura, sobre todo en el siglo XIX, llegó a ser un instrumento para los conceptos de la teoría de la arquitectura. Fergusson y Choisy fueron probablemente los representantes más extremos de una reglamentación intelectual de la arquitectura. El historicismo no es concebible sin la tradición de la historia de la arquitectura. El material o argumento histórico es utilizado de forma premeditada en las discusiones sobre el presente. Este procedimiento va desde la 'battle of styles' pasando por Sigfried Giedion hasta lo postmoderno.

La historia del arte influye en la teoría de la arquitectura en tanto trae a la memoria teorías históricas y éstas son retomadas por los teóricos. Piénsese aquí en la gran influencia que tuvo el redescubrimiento llevado a cabo por Emil Kaufmann de la así llamada Arquitectura de la Revolución, o en el sostenido efecto del libro de Rudolf Wittkower 'Architectural Principles in the Age of Humanism' (1949).

A este respecto, el papel del historiador está bien definido o debería estarlo: él puede reconstruir la historia de la teoría de la arquitectura, pero no formular una teoría de la arquitectura sin sobrepasar con ello sus limitaciones de historiador. Puede reflexionar acerca de la manera en que otros —sean éstos arquitectos o teóricos— utilizan su trabajo, pero es un fenómeno que él no puede planificar. Participa de la responsabilidad del uso y abuso de la historia. Por eso su meta ha de ser la objetividad, aun cuando ésta no se alcance jamás.

Para la comprensión del sentido intrínseco de la arquitectura es de gran importancia conocer en cada momento su fundamento teórico y saber en cada caso cómo se ha accedido a ese fundamento. Los sistemas de teoría de la arquitectura se sitúan siempre en un contexto histórico que tiene connotaciones causales. Los nuevos sistemas resultan de la discusión de sistemas anteriores. No existen puntos de partida totalmente nuevos. Si se presentan con tal pretensión, o son tontos o son peligrosos. Por ello, la teoría de la arquitectura es idéntica a su historia en la medida que el presente es una fase del proceso histórico.

La teoría de la arquitectura es imprescindible como fundamento para el arquitecto en ejercicio, si éste quiere tener claridad respecto a los principios con que trabaja. Para dilucidar la propia situación es necesario, o al menos útil, saber cómo otros han abordado problemas iguales o análogos. Una arquitectura que no se fundamente en una teoría va camino de la arbitrariedad o se anquilosa.

¿Cuál es la actitud de la teoría de la arquitectura respecto a la arquitectura de su época? ¿Es una reflexión teórica a posteriori que medita, justifica y abstrae lo edificado, o existen programas y exigencias que han de ser cumplidos por la arquitectura? El rol de la teoría de la arquitectura oscila entre estos dos polos. En su forma más pasiva, la teoría de la arquitectura es una superestructura de la arquitectura, de la que ésta puede prescindir sin que con ello se modifique la arquitectura real; o bien es una demostración concreta de los puntos de vista de la teoría de la arquitectura. Ambas posiciones pueden corroborarse con ejemplos, pero no representan ni la relación real ni la relación deseable de la arquitectura con la teoría de la arquitectura.

La negación más rotunda de la influencia de la teoría de la arquitectura sobre la arquitectura ha sido formulada por Emil Kaufmann (1924): "La idea de que las consideraciones teórico-críticas influyen sobre el quehacer artístico es insostenible. Este surge de determinados estados afectivos, de inclinaciones particulares, de la totalidad de los condicionantes intelectuales de la época en cuestión y de algunos otros factores, pero jamás de la reflexión contemporánea. Esta tiene sus raíces en su tiempo, igual que el quehacer artístico; una y otro están igualmente condicionados, ambos son dependientes... La teoría del arte no es otra cosa que una manifestación del sentir de una época y su importancia no radica en indicar el camino al propio presente sino en servir a la posteridad como documento de la intelectualidad pretérita." [1]

Posteriormente Kaufmann no repitió planteamientos tan extremos como éste. Casi al mismo tiempo, Paul Valéry caracterizaba en "Eupalinos" (1923), su diálogo sobre la arquitectura, la vacilante relación entre teoría y praxis, y llegaba a la conclusión de que "a veces, cuando las teorías arriban a un punto extremo, ofrecen armas a lo práctico". [2]

Hoy apenas se puede poner en duda que la arquitectura, desde el Renacimiento hasta el clasicismo, habría tenido otras características sin el conocimiento de

Vitruvio. El estudio de la arquitectura antigua y el estudio de Vitruvio se complementaron, pero también pudieron haber ido por caminos separados. La mayoría de las ediciones y la crítica de Vitruvio durante el siglo XVI muestran claramente que la preocupación por el texto tomó un carácter autónomo, y que en escasas ocasiones fue confrontado con las construcciones de la Antigüedad que se habían conservado. Como un ejemplo de la influencia de Vitruvio sobre la arquitectura europea se menciona a continuación un hecho de importancia relativa. Vitruvio (I,1) describe el arquetipo profesional del arquitecto y menciona la necesidad del conocimiento histórico, lo que demuestra con el ejemplo de las cariátides. En el siglo XVI, cuando se intentó ilustrar este pasaje en las ediciones de Vitruvio, el pórtico de las cariátides del Erecteion en Atenas era aún desconocido. Probablemente los esclavos de Miguel Angel para el mausoleo de Julio II y el grabado de Marcantonio Raimondi constituyan ya un reflejo del pasaje de Vitruvio. La relación se hace evidente en 1547, cuando Jean Goujon publica la primera edición francesa de Vitruvio con las ilustraciones correspondientes y tres años más tarde —a manera de un Vitruvio materializado— crea la tribuna de las cariátides en la Salle des Caryatides del Louvre. El hecho de que Charles Perrault ilustre sus comentarios de 1684 sobre Vitruvio precisamente con una reproducción del pórtico de las cariátides de Goujon, muestra que la alusión a Vitruvio era efectivamente entendida como tal.

En el siglo XX, por ejemplo, fueron formuladas las teorías de Le Corbusier sobre urbanismo y construcción de viviendas antes de ser llevadas a la realidad.

La influencia de la teoría de la arquitectura en la arquitectura real está marcada por la ambigüedad. Puede sentar normas cuyo cumplimiento haga casi imposible una arquitectura realmente deficiente. La reglamentación de convenciones estéticas puede, sin embargo, detener el desarrollo creativo o al menos retardarlo. A partir de premisas falsas o unilaterales, la teoría de la arquitectura puede plantear exigencias cuya realización tenga consecuencias negativas, como por ejemplo, reducir la arquitectura a una simple función o a los planteamientos de una disyunción de las funciones en el urbanismo moderno.

La teoría de la arquitectura y la arquitectura llegan a un entendimiento fecundo sólo en el diálogo. La teoría de la arquitectura puede suponer una justificación, una codificación y un programa. En ello, la calidad de la arquitectura correspondiente es un barómetro de la utilidad de la teoría de la arquitectura. Tiene que ser posible comprobar la teoría de la arquitectura en la arquitectura real. ¿Es posible deducir por extensión que la buena arquitectura tiene siempre una fundamentación teórica o que incluso debiera tenerla? Algunos grandes arquitectos se percataron de esta interrelación y elaboraron junto a su obra arquitectónica una obra teórica (por ejemplo, Palladio, Frank Lloyd Wright). Sus edificaciones no serán comprendidas cabalmente si se desconoce su obra teórica, y viceversa. Sin embargo, en este punto debemos abstenernos de formular postulados. Los arquitectos sólo han podido expresarse teóricamente bajo determinadas condiciones históricas.

En el siglo XV la teoría de la arquitectura era asunto de los humanistas, en el siglo XVIII, mayoritariamente de diletantes. El arquitecto, individualmente, no tiene que ofrecer una teoría personal si su actividad está en consonancia con las normas de su tiempo. El teórico no tiene que comprobar por sí mismo la consistencia de su teoría. Entre la arquitectura y la teoría no existe una relación causal.

A través de la historia, la teoría de la arquitectura ha sido influida en distinta medida por las ideologías políticas; en el caso extremo, puede transformarse en ideología. Tampoco aquí existen relaciones constantes. La teoría de la arquitectura puede tener una función normativa y ser un puntal de la ideología del Estado —como lo demuestra el cometido de Colbert en Francia— y, a pesar de ello, mantener una libertad intelectual. También puede ser degradada a instrumento ideológico como resultado de la tendencia homogeneizadora en los Estados totalitarios, un fenómeno propio del siglo XX. Nacen así pseudo-teorías que corresponden a un arte mediocre desde un punto de vista estético; con la homogeneización, también es reprimido el importante precepto regulador que implica la crítica artística. Pero tampoco aquí existe necesariamente una relación de causalidad, como lo prueba el ejemplo de la Italia fascista. El rol de las influencias ideológicas o políticas en la teoría de la arquitectura puede esclarecerse sólo para determinadas situaciones históricas o incluso sólo para casos individuales. Han de evitarse afirmaciones generales.

En lo sustancial, las teorías de la arquitectura han de verse en su contexto histórico. Una historia de la teoría de la arquitectura como historia de sistemas de pensamiento abstracto —totalmente desligada del contexto histórico, tal como se suele presentar la historia de la filosofía y de la estética— parece ahistórico y carente de sentido. Una idea en sí misma no es importante, lo que interesa es bajo qué circunstancias y en qué contexto fue formulada.

La multiplicidad de las relaciones históricas de la teoría de la arquitectura debe ser mencionada, aun cuando no pueda ser tenida en cuenta en una visión de conjunto como lo es el presente intento. En cada caso no puede sino reducirse apenas a una referencia. De lo contrario, se corre el peligro de que la historia de la teoría de la arquitectura sea dominada por la historia de la estética, la historia de la cultura, la historia social, la historia de la tecnología, etc. Un ejemplo de una orientación desviada en este sentido es el libro de Miloutine Borissavliévitch "Les théories de l'architecture" (París, 1926).

Desde un punto de vista metodológico hay diversas posibilidades de presentar una historia de la teoría de la arquitectura. Sería pensable investigar sus conceptos básicos a manera de conceptos consecutivos, según conceptos como proporciones, simetría, órdenes arquitectónicos, ornamento, funcionalismo, organismo, etc. Sin embargo un procedimiento como éste sería históricamente impugnable dado que con este método sería escasamente inteligible la polivalencia del concepto en el sistema al que pertenece y la significación histórica correspondiente. Investigaciones de historia conceptual son útiles para la historia de la teoría de la arquitectura

en casos particulares, pero se corre el riesgo de que los conceptos analizados pierdan su relación histórica. Como ejemplo recuérdese el análisis del concepto de funcionalismo de Edwars Robert De Zurko en "Origins of Functionalist Theory" (Nueva York, 1957).

Los sistemas de teoría de la arquitectura pueden comprenderse históricamente de forma más correcta como un conjunto y en su sucesión histórica. En primera instancia, la comprensión sólo puede darse dentro del propio sistema, antes de ser crítica. De este modo se crea, para nosotros como receptores, la posibilidad de un análisis directo y al mismo tiempo se ve la base histórica sobre la que se construirán sistemas posteriores. Para hacer justicia a un sistema es necesario medirlo de acuerdo con sus propias exigencias, antes de juzgarlo de forma crítica. Junto con ello es preciso también que los cambios de intereses dentro de la historia de la teoría de la arquitectura sean aprehendidos teniendo en cuenta, por ejemplo, que el centro de atención en el siglo XVI se encontraba en el orden arquitectónico, y en los años veinte de nuestro siglo en la construcción de viviendas a gran escala.

La metodología de esta exposición es lo menos dogmática posible y se esfuerza por fundamentar sus juicios más bien sobre la base de la comparación histórica que a partir de posiciones ideológicas propias. El hecho de que tal esfuerzo de objetividad encuentre límites no requiere explicaciones. Afinidades y simpatías intelectuales no debieran ser reprimidas del todo, pero es ajeno a esta exposición proclamar un credo de la teoría de la arquitectura. La atención se centra, en lo posible, allí donde la ha situado una época o un teórico. La delimitación de la teoría de la arquitectura con respecto a disciplinas colindantes es decidida por separado para cada caso. No se puede aspirar a la totalidad, entre otras cosas, por consideraciones de orden cuantitativo. La mayoría de los nombres y de las teorías que se mencionan aquí tienen más bien un carácter representativo. Es dudoso, en muchos sentidos, que una exposición de este tipo alcance la ecuanimidad deseable. Tanto más, por cuanto este libro representa el primer intento de una visión global de la historia de la teoría de la arquitectura.

La estructuración del material sigue constantemente un sistema convencional que pone en primer plano criterios cronológicos, nacionales y frecuentemente también idiomáticos. Efectivamente, los factores nacionales e idiomáticos desempeñan un papel más importante para la historia de la teoría de la arquitectura de lo que se esperaría en un principio. La modalidad elegida para la exposición ofrece, por lo demás, la ventaja de que cada uno de los capítulos se sitúa dentro de un contexto histórico. En la historia de la arquitectura, incluso el siglo XX es —a pesar de las tendencias internacionales— más nacionalista y está más sujeto a lo idiomático de lo que parecería en un primer momento. La distribución del material y la denominación de los capítulos intentan poner en claro que, tanto el habitual entramado por épocas como los conceptos de desarrollo de la historia estilística, se adecúan sólo parcialmente a nuestra tarea.

Según nuestro modo de ver, la historia de la teoría de la arquitectura depende

de la conservación —resultado de la casualidad— y del conocimiento que tengamos de la tradición escrita. El hecho de que la exposición comience directamente con Vitruvio es consecuencia de la información de que disponemos, ya que sabemos que Vitruvio utilizó obras teóricas anteriores pero que no se han conservado.

La presente exposición se esfuerza por ceñirse rigurosamente a los textos de cada uno de los teóricos. Al respecto se hace evidente la extraordinaria importancia del idioma original no sólo en cuanto a la terminología sino también respecto a la formulación de las ideas. Frecuentemente las traducciones tergiversan u ocultan el sentido original de las palabras. Por esta razón debe conservarse la terminología en el correspondiente idioma original y, por regla general, también las citas son reproducidas en su idioma original.

Las teorías de la arquitectura han sido escritas, en su mayoría, para el tiempo en que fueron concebidas, mas sus repercusiones pueden tener lugar en un momento muy posterior. Vitruvio prácticamente no tuvo significación para la Antigüedad; su vertiginoso ascenso no comenzó hasta el siglo XV. La historia de la influencia y de la recepción de los distintos teóricos representa una de las cuestiones centrales de la teoría de la arquitectura, sin embargo, hasta ahora sólo están a nuestro alcance aspectos muy reducidos. La escasa disponibilidad de los textos de teoría de la arquitectura ha supuesto que, por largo tiempo, haya sido difícil o imposible un estudio exhaustivo de este tema. Sólo hasta en el presente, abundantes reimpresiones facilitan el estudio de los textos originales.

El autor es consciente de que su exposición no está libre de premisas históricas, geográficas y personales. Es el libro de un alemán que se esfuerza por pensar como europeo. En sentido estricto, el tema de la exposición es la teoría de la arquitectura occidental. No se incluyen concepciones extraeuropeas de la arquitectura. La limitación a la Europa del sur, occidental y central se corresponde con las grandes líneas de la historia del pensamiento, en cuanto a puntos de vista originales. La Europa del este y Escandinavia se encuentran, hasta inicios del siglo XX, en el campo de influencia de los sistemas aquí expuestos. La teoría de la arquitectura norteamericana, que nace de premisas europeas, alcanza un desarrollo autónomo ya en el siglo XIX, y por lo tanto ha sido incorporada a esta exposición con Thomas Jefferson, mientras que América Latina, por ejemplo, no tiene teoría de la arquitectura propia que ofrecer. Por otro lado, existen vacíos para los que el autor no puede ofrecer una explicación seria. ¿No hay en la Italia del siglo XIX realmente ningún punto de vista verdaderamente original en la teoría de la arquitectura?

La decisión de interrumpir la exposición con capítulos suplementarios (sobre la recepción de Vitruvio en el siglo XVI, sobre la teoría de las construcciones de fortalezas, sobre las publicaciones clásicas en el siglo XVIII, sobre la teoría de los jardines) pudiera parecer inconsecuente, mas estos temas no deben faltar, al menos en el momento de su mayor importancia para la historia de la teoría de la arquitectura.

El autor entiende la experimentación de la teoría de la arquitectura de la

actualidad a partir de los condicionantes de la historia. El vistazo de conjunto intenta mantenerse en el marco de la exposición histórica hasta la mitad del siglo XX. Las discusiones de la teoría de la arquitectura posteriores a la II Guerra Mundial son aún muy jóvenes y poco acabadas para ser objetivadas históricamente. El autor se siente como un participante contemporáneo y un observador crítico y desearía que sus impresiones fragmentarias —reproducidas en el capítulo final— sean leídas con otros ojos.

1. Vitruvio y los preceptos de la arquitectura de la Antigüedad

La obra de Vitruvio "De Architectura Libri Decem" es el único tratado de arquitectura de la Antigüedad que se ha conservado. Como tal tiene gran importancia a causa de sus afirmaciones acerca de la arquitectura de la Antigüedad y sus principios, significación que es reforzada históricamente, ya que desde el Renacimiento la literatura sobre teoría de la arquitectura se ha basado en Vitruvio, o cuando menos se ha ocupado en profundidad de él. Sin el conocimiento de Vitruvio no son comprensibles los análisis de la teoría de la arquitectura a partir de los Tiempos Modernos, y al menos hasta el siglo XIX.

Vitruvio no es el primero que escribió sobre arquitectura, mas todos los escritos anteriores al suyo se han perdido. Los tratados griegos y romanos, de los que en parte se conocen los títulos, eran descripciones de determinados edificios o análisis de problemas particulares (como por ejemplo, las proporciones en las edificaciones de los templos) [1]. Es tarea de la arqueología esclarecer las relaciones de Vitruvio (Libro VII, Introducción) con las fuentes que utilizó, pero que menciona sólo de forma gobal, y con la arquitectura de la Antigüedad. Respecto a la historia de la teoría de la arquitectura posterior a la Antigüedad es posible y necesario considerar los "Diez libros de Arquitectura" de Vitruvio como una obra unitaria, aun cuando no se debe olvidar el carácter compilatorio de la obra ni la falta de homogeneidad de su terminología, que en parte se explica por las inexactitudes de las traducciones del griego al latín. Las imprecisiones de Vitruvio son, en gran medida, responsables de las ambigüedades y de las discusiones en materia de teoría de la arquitectura posteriores a la Antigüedad.

Tal como Vitruvio lo reivindica para sí (Libro IV, Introducción), él fue el primero en presentar de forma sistemática toda la materia de la arquitectura. Tratados posteriores como el compendio de M. Cetius Faventinus (siglo III?), "De Diversis Fabricis Architectonicae", o el tratado tardoimperial de Palladius (Rutilius Taurus Aemilianus), son compilaciones directas o indirectas de Vitruvio [2] y apenas desempeñan algún papel en la teoría de la arquitectura.

Datos biográficos [3]: Se sabe poco de la persona de Vitruvio. Sería importante tener información acerca de sus viajes y de los edificios que menciona. Dado que

sólo se conoce su nombre gentilicio pero no su prenombre ni su cognombre, se han postulado identificaciones no probadas, entre otras una con el romano Mamurra, natural de Formia [4]. Con la misma precaución han de ser juzgadas las reconstrucciones de su biografía. Con César, Vitruvio sirvió en el ejército romano y construyó maquinaria militar para el asedio y quizá puentes; después de la muerte de César (44 a.C.), con Octavio, participó en la construcción de un acueducto. Se retiró hacia el año 33 a.C y, tal como él mismo relata, obtuvo una compensación económica por mediación de Octavia, la hermana de Augusto, lo que le permitió una vejez desahogada. Respecto a su nacimiento se ha propuesto el año 84 a.C. Si se da por válida esta fecha, Vitruvio habría iniciado la elaboración de su tratado de teoría de la arquitectura al retirarse, a la edad de 51 años. El tiempo de redacción de los "Diez Libros de Arquitectura" puede delimitarse, sobre la base de distintos elementos externos, sólo a un período que va desde el 33 al 14 a.C. [5]. Es probable que la introducción a cada uno de los libros fuera redactada posteriormente. El orden en que fueron escritos los libros no ha sido del todo esclarecido.

De sus declaraciones se desprende que Vitruvio no fue un arquitecto de éxito. Cita solamente una construcción suya: la basílica en la ciudad provincial de Fano. Se sintió ignorado como arquitecto creativo. Con su tratado quiso reforzar la conciencia de la importancia de la arquitectura y dejar un monumento de sí mismo para la posteridad (Introducción a los Libros II y VI).

Ediciones: La obra de Bodo Ebhardt, "Vitruvius. Die Zehn Bücher der Architektur des Vitruv und ihre Herausgeber", Berlín 1918 (reimpreso en Nueva York, 1962), contiene una recopilación de las ediciones de Vitruvio publicadas hasta 1918. El "Regesto cronologico e critico" de Laura Marcucci, en: 2000 anni di Vitruvio (Studi e documenti di architettura, n. 8, Florencia 1978, p. 29 ss.), llega hasta 1976. No existe, hasta hoy, una edición filológico-crítica plenamente satisfactoria.

Edición del texto: Valentin Rose (Ed.), Vitruvii de architectura libri decem, Leipzig ^{2}1899. Las ediciones bilingües son las de más fácil uso: Vitruvius on Architecture, edición en latín e inglés de Frank Granger, Londres/Cambridge 1931 [1] (varias reimpresiones); Vitruv, Zehn Bücher über Architektur, edición en latín y alemán de Curt Fensterbusch, Darmstadt 1964. El "Index Vitruvianus" de Hermann Nohl (Leipzig 1876; reimpreso en Darmstadt 1965) facilita la utilización de Vitruvio, así como también la concordancia [6] publicada en 1984.

"De Architectura Libri Decem": El tratado está subdividido en diez libros; cada uno está precedido por una introducción cuya relación con el contenido del libro correspondiente es vaga o inexistente; cada introducción contiene además un resumen del libro precedente. Cada introducción constituye en sí misma una unidad, y en general contienen afirmaciones de carácter esencial sobre la función del tratado y de los puntos de vista del autor.

A través de los diez libros, el contenido del tratado está estructurado de la siguiente manera:

Libro 1:	formación del arquitecto; conceptos fundamentales de estética y técnica; aspectos parciales de la arquitectura: construcciones, gnomónica, construcción de maquinarias; construcciones públicas y privadas; urbanística;
Libro 2:	orígenes de la arquitectura; teoría de los materiales de construcción;
Libros 3 y 4:	construcción de templos; tipos de templos; órdenes arquitectónicos; teoría de las proporciones;
Libro 5:	edificios públicos con especial atención a la construcción de teatros;
Libro 6:	la vivienda privada;
Libro 7:	utilización de los materiales de construcción; pintura mural y teoría de los colores;
Libro 8:	agua y construcción de acueductos;
Libro 9:	la concepción del universo de las ciencias naturales; gnomónica;
Libro 10:	construcción de maquinarias y mecánica.

En las introducciones trata de distintos temas que pueden ser agrupados bajo los siguientes epígrafes:

a) sobre la persona de Vitruvio;
b) sobre la función del tratado;
c) sobre los problemas de la arquitectura en general, teniendo en cuenta que Vitruvio ajusta su concepción de la arquitectura con la ideología de Estado de su tiempo.

El tratado está dedicado al emperador Augusto (Introducción, Libro 1). En la dedicatoria presenta su tratado como agradecimiento por la pensión concedida. El autor, que se describe como pequeño, viejo y feo (Introducción, Libro 2) hace una recomendación de sí mismo ante Augusto, probablemente para obtener encargos de obra. Para destacar su rectitud y su discreción, relata un episodio de la vida del arquitecto Deinócrates que, disfrazado de Hércules, se presentó en forma teatral ante Alejandro Magno para ganar así la concesión de un proyecto que llevaba consigo en ese momento [7]. Según esta historia, Alejandro rechazó aquel proyecto pero concedió a Deinócrates la construcción de Alejandría en Egipto. Vitruvio rechaza tales métodos para ganar el favor del monarca y obtener encargos, y prefiere *mostrar el gran valor de nuestra ciencia mediante la publicación de este ma-*

nual [8]. Mediante los Diez Libros, Vitruvio aspira a asegurar su fama póstuma (Introducción, Libro 6).

Vitruvio concibe a distintos niveles la función del tratado. En la introducción del Libro 1, después de la dedicatoria y de los agradecimientos por la pensión de ancianidad, da una definición del tratado referida a Augusto: *Porque he podido apreciar los muchos edificios que has construido y los que sigues construyendo y los muchos que, tanto públicos como particulares, tienes intención de erigir, en relación con la grandeza de tus hazañas, a fin de que permanezcan en la memoria de la posteridad, escribí, pues, estos preceptos para que teniéndolos presentes puedas juzgar por ti mismo de la calidad de las obras, tanto hechas como por hacer, puesto que en estos libros he recogido todas las reglas del arte de construir.* [9]

Pero Vitruvio piensa en un círculo más amplio de lectores, y con su trabajo se dirige directamente a los comitentes (curiosamente se dirige sólo de forma indirecta a los arquitectos, esto es, a través de los principios sobre la formación profesional), a quienes, en un ámbito privado, pretende posibilitar la construcción sin la ayuda de los arquitectos [10]. Finalmente afirma: *Este es el motivo que me ha inducido a escribir un tratado completo de arquitectura con todas sus teorías, en la esperanza de que tal obra había de ser favorablemente acogida por toda clase de personas* [11].

En distintos párrafos Vitruvio comenta los problemas metodológicos y del lenguaje propios de su objeto de estudio. En el Capítulo 1 del Libro 2 se disculpa por su falta de habilidad con el lenguaje, pero agrega: *Mas, en cuanto a las posibilidades de este arte, todas las posibilidades que en él están incluidas, puedo asegurar con cierta confianza que no sólo cuantos se dedican a la construcción encontrarán en estos libros las instrucciones necesarias, sino que incluso los doctos podrán hallar en ellos doctrinas que les satisfagan en el estudio de esta ciencia* [12].

En la Introducción al Libro 5 exige brevedad y concisión en el tratamiento de los temas, mas reconoce que una dificultad para su exposición radica en que la terminología no procede del lenguaje familiar, lo que puede dificultar la comprensión. Por ello exige definiciones conceptuales claras y breves, un requisito que él mismo no satisface en puntos decisivos.

En la Introducción del Libro 7 aboga por la originalidad y rechaza el plagio artístico y literario. Para poner de relieve el mérito propio elabora un catálogo con la literatura que ha empleado [13], sin embargo apenas utiliza estas referencias como prueba para problemas concretos, de modo que queda la duda acerca de su propia originalidad.

En la Introducción al Libro 10 Vitruvio se refiere a la relación entre la estimación de costes y los costes reales de una obra, y sugiere que se haga responder con sus bienes personales a los arquitectos que excedan sus estimaciones de costes en más de un 25 por 100.

En la Introducción al Libro 8 da una síntesis sobre la significación de los cuatro elementos y destaca la preeminencia del agua, a la que dedica este libro. En la Introducción al Libro 9 alude a la importancia de las matemáticas y de la geometría, y desarrolla un esquema cosmológico que finalmente desemboca en instrucciones concretas para la gnomónica.

Los principios de la arquitectura: Vitruvio afirma que la estructura de su tratado y la ordenación de las materias son sistemáticas. Sin embargo esto sólo es válido para el aspecto práctico de la arquitectura. El planteamiento teórico aparece en un análisis al comienzo del Libro 1 y después solamente en forma esporádica.

En el Capítulo 1 del Libro 2 formula una teoría sobre los orígenes de la arquitectura, y ve la primera motivación en la búsqueda de protección del hombre frente a las fuerzas de la naturaleza. En su opinión, las formas de las primeras viviendas fueron concebidas a imitación de los modelos naturales (enramadas, nidos de golondrinas, cuevas), *ya que los hombres tienden por naturaleza a la imitación* [14]. Según Vitruvio, la arquitectura fue la primera de las artes o de las ciencias y, al menos de forma implícita, reivindica para ella la primacía entre las artes [15].

La invención de las "reglas de la arquitectura" es mencionada al pasar. Después de haber desarrollado distintos tipos de vivienda, los hombres lograron, *merced a continuas experiencias y a estudiadas observaciones, pasando de los juicios vagos e imprecisos,* formular *cálculos definidos de relaciones de simetría* [16]. Vitruvio no desarrolla la idea, mas las reglas aparecen aquí como valores obtenidos en forma empírica; en ello está contenido el germen de la discusión en torno a la "belleza arbitraria" que tuvo lugar en la Academia Francesa a fines del siglo XVII.

En el Capítulo 1 del Libro 9, Vitruvio concede valor absoluto a las reglas de la arquitectura, en oposición al relativismo a que alude aquí.

En una exposición sobre el cosmos y los planetas, describe el universo como una construcción arquitectónica donde las leyes del cosmos y de la arquitectura son manifiestamente ponderadas como idénticas [17]. Este planteamiento resultó ser de gran importancia en el futuro, en tanto en el ámbito de la arquitectura se interpretó a Dios como arquitecto del mundo ("deus architectus mundi") y al arquitecto como un segundo Dios ("architectus secundus deus") [18]. Vitruvio no dedujo conclusiones de este planteamiento ni lo integró en un sistema.

En el Capítulo 1 del Libro 1 hace una detallada exposición sobre el arquetipo profesional del arquitecto. El arquitecto ha de disponer de *fabrica* (facultades artesanales) y de *ratiocinatio* (capacidad teórica). La *ratiocinatio* es un concepto acuñado sobre la base de contenidos científicos [19]. Vitruvio exige al arquitecto una amplia formación intelectual, lo que explica con base en las necesidades propias de la arquitectura. Así, el arquitecto ha de ser diestro en la escritura para *retener en forma escrita una memoria duradera*; ha de dominar el dibujo y la geometría para proyectar y elaborar correctamente representaciones en perspectiva. El conocimiento de las leyes de la óptica será necesario para lograr una iluminación adecuada. La aritmética será útil para los cálculos de los costes y de las relaciones de proporción. Exige conocimientos de historia para que el arquitecto comprenda la ornamentación y su significado. La filosofía ha de formar el carácter del arquitecto. Los conocimientos de música le servirán en cuanto a su aplicabilidad en las relacio-

nes de tensión propias de la maquinaria militar para el asedio y en la construcción de teatros. Los conocimientos de medicina serán necesarios para erigir una arquitectura sana y en consonancia con el clima. Además, demanda conocimientos básicos de la legislación relacionada con la construcción y de astronomía.

Así, la formación de un arquitecto requerirá muchos años de adiestramiento en las ciencias, único camino hacia el *summum templum architecturae* [20].

En el Capítulo 1 del Libro 1 expone los conceptos estéticos básicos de la arquitectura y su definición. Desde el punto de vista de la teoría arquitectónica, ésta es la parte medular de su tratado. Estos conceptos básicos serán el punto de partida para el análisis de la teoría arquitectónica hasta el siglo XIX. Por ello deberán ser comentados cada uno de forma individual.

Nos encontramos en el ámbito de la *ratiocinatio*, el análisis de aspectos de tipo intelectual de la arquitectura.

La arquitectura ha de responder a 3 categorías, según especifica Vitruvio en el Capítulo 3:

1. *firmitas*
2. *utilitas*
3. *venustas*

Firmitas (solidez) cubre los campos de la estática, los problemas de la construcción y la teoría de los materiales. *Utilitas* (utilidad) se refiere al aprovechamiento de edificios y a garantizar un cumplimiento de sus funciones libre de obstáculos. *Venustas* (belleza) abarca los postulados de la estética, y pone particular atención en las proporciones. En relación con los edificios públicos, Vitruvio resume sus categorías de la siguiente manera: *Estas edificaciones han de estar construidas de manera que posean solidez, utilidad y belleza. La solidez depende de la firmeza de los cimientos, asentados sobre terreno firme, sin escatimar gastos y sin regatear avaramente los mejores materiales que se pueden elegir. La utilidad resulta de la exacta distribución de los miembros del edificio, de modo que nada impida su uso, antes bien cada cosa esté colocada en el sitio debido y tenga todo lo que le sea propio y necesario. Finalmente, la belleza de un edificio depende de que su aspecto sea agradable y de buen gusto y de que la simetría de sus miembros se base en el debido cálculo de simetría* [21].

La categoría *venustas* está subdividida en seis conceptos básicos, de los cuales solamente uno forma también parte de la *utilitas (distributio)*.

Se trata de los siguientes seis conceptos que Vitruvio escribe en parte en latín, en parte en griego, ya que no encuentra un término latino equivalente:

1. *ordinatio* (τάξις)
2. *dispositio* (διάφεσις)
3. *eurythmia*

4. *symmetria*
5. *decor*
6. *distributio* (οἰκονομία)

Las dificultades de comprensión de estos conceptos son consecuencia de las definiciones de Vitruvio. A continuación se cita el texto de las definiciones junto con un intento de interpretación [22].

1. *Ordinatio es la medida que corresponde a las magnitudes de las partes de un edificio, tanto considerándolas separadamente como respecto a la relación proporcional del conjunto con la simetría. La ordinatio está regulada por la quantitas, que los griegos llamaron posotes. Mas quantitas es una unidad de medida [modulus] derivada del propio edificio y la ejecución armónica de la obra en su conjunto a partir de cada uno de sus miembros* [23].

Ordinatio es el resultado de la composición proporcionada de un edificio en su totalidad y en cada una de sus partes. Esta composición proporcionada está basada en la *quantitas*, el módulo que resulta del mismo edificio (lo que supone que el proyecto del edificio fue hecho sobre la base de una unidad modular). En este pasaje, Vitruvio no describe aún en detalle la teoría de las proporciones.

2. *Dispositio es el arreglo conveniente de todas las partes, de suerte que, colocadas según la qualitas, formen un conjunto elegante. Las especies de dispositio, llamadas en griego ideas* (ἰδέαι), *son las siguientes: Ichnographia, Orthographia y Scaenographia. Ichnographia es la planta hecha a escala reducida mediante el compás y la regla, que ha de servir luego para el trazado de la planta sobre el terreno que ocupará el edificio. Orthographia es la representación del alzado frontal y de la figura por elevación del edificio a escala reducida, con las correspondientes medidas de la obra futura. Scaenographia es la representación en perspectiva de la fachada y de las partes laterales del edificio por el concurso de todas las líneas visuales en un punto central. Estas formas nacen de la reflexión (cogitatio) y de la invención (inventio). La reflexión de la obra propuesta es un esfuerzo intelectual, reflexivo, atento y vigilante, que aspira al placer de conseguir un feliz éxito. La invención es el efecto de este esfuerzo mental, que da solución a problemas oscuros y el descubrimiento de algo nuevo mediante el ágil intelecto. Estas son las definiciones conceptuales de la dispositio* [24].

Dispositio denota el proyecto (en planta, alzado e isometría) y su desarrollo, teniendo en cuenta que *ordinatio* es una premisa para el proyecto, mientras que el desarrollo debe llevarse a cabo con *qualitas*, un concepto que no es definido con más precisión. Para el proyecto se requiere reflexión *(cogitatio)* e invención *(inventio)*.

3. *Eurythmia es el bello y grato aspecto y la imagen simétrica de todas las partes de la obra. Esta se logra si las partes del edificio están en correspondencia de altura con anchura y de longitud con anchura, en suma, si cada una de ellas obedece a la simetría que le corresponde* [25].

En este sentido, *eurythmia* es el resultado de la proporción aplicada al edificio,

y su efecto sobre el observador. Corresponde, en cierta medida, al concepto moderno de armonía.

4. *Symmetria es la concordancia que resulta de los miembros del edificio y la correspondencia —basada en un módulo— de cada una de las partes separadamente con toda la obra. Porque así como en el cuerpo humano la propiedad de la euritmia es simétrica en la relación con los codos, los pies, las manos, los dedos y los demás miembros, así también lo es en la construcción de los edificios. Y así primeramente, en los templos se obtiene el cálculo de la simetría a partir del diámetro de las columnas o del triglifo o también a partir de un módulo* [26].

Simetría es la consonancia de las partes con el todo en relación con un *modulus*. En el lenguaje de Vitruvio, simetría equivale al concepto actual de proporción.

Los conceptos *ordinatio, eurythmia* y *symmetria* son distintos aspectos del mismo fenómeno estético, en cuanto *ordinatio* puede ser denominada el principio, *symmetria* el resultado y *eurythmia* el efecto.

Una delimitación de este tipo sólo es oportuna en un sentido relativo, pues conduce a confusiones conceptuales en las que cayó ya el propio Vitruvio y ha llevado a interminables discusiones y malentendidos entre los críticos de Vitruvio.

5. *Decor es el aspecto impecable de un edificio conformado con buen gusto (auctoritas) por partes que estén fundadas en alguna razón. Decor se logra mediante el cumplimiento de los preceptos, lo que los griegos llaman Thematismos, o mediante la observancia de la costumbre o por adaptación a la naturaleza del lugar. Se atienden los preceptos en tanto se construyen edificios para Júpiter Tonante, para el cielo, el sol y la luna, en descampado y sin techo, precisamente porque estas divinidades se nos aparecen más claramente en pleno día y en toda la extensión del Universo. A Minerva, Marte y Hércules se les construyen templos dóricos, ya que es adecuado erigir templos sin decoración a estos dioses por su esencia varonil. Para Venus, Flora, Proserpina y las Náyades se construyen templos en estilo corintio, porque a estas divinidades parecen corresponderles obras delicadas y adornadas con flores, hojas y volutas, que se adecúan en forma óptima a la belleza propia de esas divinidades. Para los templos de Juno, de Diana, del Padre Baco y de otros dioses semejantes se seguirá un procedimiento intermedio, construyendo sus templos en orden jónico, porque el carácter de estas divinidades los aleja, por un lado, del carácter circunspecto del estilo dórico y, por otro, de la delicadeza propia del estilo corintio* [27].

La cuestión del *decor* se refiere a la correspondencia de forma y contenido, no al ornamento aplicado. La utilización de los órdenes arquitectónicos es un asunto del *decor*. La atribución de órdenes arquitectónicos a determinadas cualidades sobrepasa la estética y alude a los contenidos de la arquitectura, a la iconología de la arquitectura.

6. *Distributio consiste en el debido y mejor uso posible de los materiales y de los terrenos, y en procurar el menor coste de la obra, conseguido de un modo racional y*

ponderado... Un segundo aspecto de la distributio será la construcción apropiada de los edificios según los usos a que los dueños los destinan, sean estos (modestos) padres de familia con (escaso) patrimonio u oradores, teniendo en cuenta entonces la dignidad de su posición. También es preciso disponer de distinta manera las casas de ciudad que las granjas donde se recogen las cosechas de las heredades rústicas; de manera muy distinta las viviendas de los prestamistas; diferentes aquéllas para gente rica y refinada. Mas, para hombres poderosos, mediante cuyas ideas se dirige el Estado, deberán ser construidas de acuerdo a sus necesidades. Y, en general, la disposición de los edificios ha de ser realizada siempre de acuerdo a sus ocupantes [28].

Sólo la segunda parte de la definición corresponde a la categoría de la *venustas*, en tanto la primera incumbe más bien a la de *utilitas*. La relación entre edificación y ocupante se asocia a consideraciones sobre *decor* y habría tenido más sentido tratarla allí. Si la arquitectura ha de reflejar la posición de sus ocupantes, se evoca aquí una reflexión que en la Ilustración adquirió la importancia de un postulado: la "architecture parlante", según la cual la arquitectura es expresión de su función, es decir, debe reflejar la posición de sus ocupantes.

Los seis conceptos fundamentales de Vitruvio se agrupan en tres conjuntos:

1. *Ordinatio, eurythmia* y *symmetria* designan a los distintos aspectos de las proporciones de un edificio.
2. *Dispositio* se refiere al proyecto artístico, para el que son necesarios *cogitatio* e *inventio*.
3. *Decor* y *distributio* aluden a la justa adecuación en la utilización de los órdenes arquitectónicos y a la relación de la vivienda con sus habitantes.

Las proporciones en Vitruvio [29]: a pesar de que las proporciones son el requisito previo para *ordinatio, eurythmia* y *symmetria*, el término no es definido al tratar estos conceptos; para Vitruvio las proporciones no constituyen un concepto estético básico. Las proporciones para Vitruvio son la relación netamente numérica, no el efecto resultante de su utilización. Sus opiniones fundamentales acerca de las proporciones están contenidas en el Capítulo 1 del Libro 3, donde hace una introducción a la construcción de templos: *La composición de la construcción de los templos se basa en la simetría, a cuyas reglas deben someterse con rigor los arquitectos. La simetría nace de la proporción, que los griegos llaman analogía. Existe proporción si cada una de las partes y el edificio en su conjunto están concebidos sobre la base de una unidad de medida común, calculada en relación con el edificio en cuestión (modulus). De allí resulta el sistema de la simetría. En efecto, ningún templo puede tener una conformación coherente sin simetría ni proporción, si sus miembros no establecen una determinada relación entre sí, tal como en el cuerpo de un hombre bien formado* [30].

En este pasaje se definen las proporciones arquitectónicas desde tres puntos de vista:

1. como relación de las partes entre sí;
2. como dependencia de todas las medidas respecto a un módulo referencial;
3. como analogía con las proporciones del hombre.

Con esto se establece la ambivalencia del concepto de proporción, lo que dominará una buena parte de las posteriores discusiones sobre teoría de la arquitectura relacionada con Vitruvio: Proporción como una relación numérica y como analogía con respecto al cuerpo humano (proporción antropométrica).

A continuación Vitruvio introduce una fórmula de las proporciones del cuerpo humano [31] en el que la longitud del rostro o de la nariz (3 longitudes de nariz = 1 longitud de rostro) es adoptada en cierto modo como módulo. Relaciona estas proporciones antropométricas con la pintura y con la plástica para enseguida afirmar: *De la misma manera, los miembros de un templo han de ser simétricos de modo que cada una de las partes se corresponda exactamente con la suma total de magnitudes* [32].

En las frases siguientes intenta ajustar la figura humana a las formas geométricas del círculo y el cuadrado y con ello establecer una asociación entre hombre, geometría y número. El párrafo que da nombre a la "figura vitruviana" dice: *Así mismo, el centro del cuerpo humano es el ombligo. Si se coloca la aguja de un compás en el lugar del ombligo de un hombre tendido en decúbito supino con manos y pies estirados y se traza un círculo, éste tocaría las puntas de los dedos de las manos y de los pies. Así como del cuerpo resulta un círculo, también se encuentra en él la figura de un cuadrado. Si se mide la distancia de la planta de los pies a lo alto de la cabeza y se confronta esta medida con la de las manos extendidas, resultará que la anchura y la altura son las mismas que las correspondientes a las de la superficie cuadrada construida con la escuadra* [33].

La realización de esta figura ha ocupado intensamente a casi todos los críticos de Vitruvio. Más adelante volveremos sobre este tema.

Para ahondar en la argumentación acerca de la relación entre las proporciones humanas y los números, Vitruvio afirma que todas las medidas (dedos, palmo, pie y vara) derivan del cuerpo humano y, por último, que el número 10 (sistema decimal) —un número perfecto— corresponde al número de los dedos (10 son también los libros de Vitruvio). Además. Vitruvio considera perfecto el 6. La suma de ambos números perfectos 10 + 6 hace del 16 el más perfecto de los números.

Al final, Vitruvio resume el capítulo: *Por tanto, si se acepta que el orden de los números deriva de los miembros del cuerpo y que entre cada uno de sus miembros y la imagen de cuerpo entero existe una simetría basada en una unidad de medida común (modulus), sólo resta alabar a aquellos que han construido los templos de los dioses concibiendo de tal manera los miembros del edificio que, con ayuda de proporción y simetría, la estructura resulte armónica tanto en lo particular como en lo general* [34].

En ningún pasaje da Vitruvio una teoría de las proporciones en el sentido de una relación numérica practicable. Solamente con motivo de la descripción de los "genera" en los templos (Libro 4, Capítulo 1) [35] cita números concretos de relación proporcional que, a su vez, son explicados a partir de la analogía de las columnas con el cuerpo humano. La columna dórica ha de corresponderse con el cuerpo masculino, que mide 6 pies de altura. De esta manera, la altura de la columna

dórica (incluido el capitel) medirá seis veces el valor de su diámetro inferior. Para la columna jónica, en correspondencia con el cuerpo femenino, Vitruvio da una relación de 1:8 entre el diámetro inferior y la altura, pero agrega que posteriormente ambos órdenes tuvieron proporciones más esbeltas:

dórico 1 : 7
jónico 1 : 9

Es necesario señalar que en Vitruvio no existen los llamados órdenes de arquitectura en el sentido de los cánones del Renacimiento. Este concepto es una sistematización llevada a cabo por Alberti, y que ha sido tácitamente identificada con los *genera* de Vitruvio [36].

En Vitruvio las proporciones aparecen como valores experimentales obtenidos del cuerpo humano, es decir, no son valores absolutos. A consecuencia de esto le resulta posible recomendar alteraciones de las proporciones al tratar el tema relacionado con viviendas privadas (Libro 6, Capítulo 2) en atención a deformaciones ópticas: *Si, pues, ha sido determinado el sistema de las simetrías y se ha desarrollado la simetría mediante el cálculo, será también tarea del constructor planificar y llevar a efecto atenuaciones (temperaturas), considerando la naturaleza del lugar, el uso o el aspecto externo del edificio, mediante supresiones o añadidos, de modo que si se quita o agrega algo a la simetría esto parezca estructurado adecuadamente y que en ello la vista no eche nada en falta* [37].

Es necesario advertir que, al tratar los temas particulares de la construcción, Vitruvio pierde de vista los conceptos básicos de categoría y estética desarrollados en el Libro 1 y que habrían de ser vinculantes para toda arquitectura. La estructura conceptual parece sobreimpuesta; Vitruvio no creyó necesario utilizar los conceptos como criterios para el análisis de determinados monumentos o formas constructivas. Por ello, en su obra sólo se puede hablar con reservas de un sistema acabado de teoría de la arquitectura.

Las instrucciones de Vitruvio para los distintos cometidos de la arquitectura —que constituyen la parte más importante del tratado— son de especial importancia para la arqueología; mas, también adquieren gran significación para la historia de la arquitectura ya que, a partir del Renacimiento, con la canonización de Vitruvio, sus libros eran consultados en relación con multitud de proyectos de arquitectura y sus indicaciones —distorsionadas en mayor o menor grado— influyeron sobre la arquitectura real.

Para la caracterización del 'sistema' de Vitruvio se puede, en buena medida, omitir sus explicaciones acerca de tareas concretas de la arquitectura, de modo que en este punto se puede prescindir de la mención de sus 'reglas de la construcción'. Sin embargo, en los tratados del Renacimiento y del Barroco todas estas explicaciones han de ser comprendidas en el contexto de las instrucciones vitruvianas. En cada caso concreto ha de recurrirse al texto de Vitruvio.

Los capítulos sobre gnomónica y construcción de maquinaria, concebidos por Vitruvio como parte de su tratado de arquitectura, fueron aceptados hasta el Renacimiento como una unidad.

2. La tradición vitruviana y la teoría de la arquitectura en la Edad Media

La influencia de Vitruvio en la Antigüedad fue muy reducida. Su intención de sentar normas sobre la arquitectura y su análisis no se cumplió en la época para la que él escribió. Esto se debe, en parte, a que su tratado no se ocupó, o sólo lo hizo de manera tangencial, de los problemas de la construcción de su tiempo tales como los procedimientos constructivos con ladrillos, la construcción de bóvedas y la construcción de edificios de varios pisos [1]. Vitruvio no tuvo influencia ni sobre la arquitectura ni sobre el pensamiento de los primeros tiempos del Imperio; sólo Plinio el Viejo hace referencia a Vitruvio en la bibliografía de los libros 35 y 36 de su "Naturalis Historia", y lo hace en el contexto de sus explicaciones sobre la pintura y los distintos tipos de piedras. El compendio de Faventinus y la utilización que hace Palladius, así como las menciones en Sidonius Apollinaris (aprox. 430-486) y en Cassiodorus Senator (aprox. 490-583) datan de tiempos tardoimperiales [2]; mas estas referencias se encuentran en un marco puramente retórico. Nada sabemos de la difusión del texto vitruviano en la Antigüedad.

Sólo a partir de los tiempos carolingios es posible comprobar un interés real por Vitruvio; éste aumentó en el Alto Medioevo, y en el Renacimiento alcanzó un nivel que Vitruvio jamás habría podido imaginar [3]. Con acierto, el destino del tratado de arquitectura de Vitruvio ha sido caracterizado de la siguiente manera: "En la Historia del Arte probablemente no exista un segundo ejemplo de un tratado sistemático que, habiendo sido concebido para influir entre sus contemporáneos, fracasase en sus propósitos y, sin embargo, alcanzara un éxito rotundo siglos después de su publicación" [4].

Con frecuencia se ha pensado [5] que en las "Etymologiae" de ISIDORO DE SEVILLA (aprox. 560-636), la más importante de las enciclopedias de la Alta Edad Media, habría sido utilizado Vitruvio. En efecto, mas Isidoro se refiere únicamente a la enciclopedia romana de Marcus Terentius Varro (sobre todo a las "Antiquitates") que también utilizara Vitruvio —una obra que se ha conservado sólo de forma fragmentaria—. Si se leen las opiniones básicas de Isidoro sobre arquitectura en el 19. Libro de las "Etymologiae", se verá con claridad que difícilmente pudo haberse apoyado en Vitruvio. Isidoro hace referencia a tres categorías arquitectóni-

cas: *La construcción de los edificios consta de tres momentos: la planificación, la construcción y la belleza* (1) [6].

Para señalar claramente las diferencias con Vitruvio se citan, a continuación, las definiciones de Isidoro sobre *dispositio* y *venustas*: *La planificación es la delimitación del terreno, o del suelo y los cimientos* (Etym., XIX, 9). *Embellecimiento es todo lo que se incorpora al edificio para su ornato y decoración* ... (Etym., XIX, 11) (2).

La utilización que hace Isidoro de conceptos que parecen vitruvianos no corresponde en su contenido a las definiciones de Vitruvio.

El 15. Libro de las "Etymologiae", que trata de arquitectura y agrimensura, tampoco permite reconocer la utilización de Vitruvio. Hay multitud de referencias —la mayor parte son producto de una interpretación equivocada— a la arquitectura de la Antigüedad. En este contexto es interesante señalar que Isidoro parece conocer cinco órdenes de arquitectura. El pasaje sobre las 'columnas' es particularmente ilustrativo: *Las columnas tienen esta denominación por su largura y su redondez. En ellas descansa el peso de toda la estructura del edificio. El antiguo canon era que la altura de las columnas debía equivaler a la tercera parte de la anchura. Las columnas cilíndricas pueden ser de cuatro órdenes: dórico, jónico, toscano o corintio, diferenciándose por la medida de su grosor y de su altura. Hay un quinto orden, el de las columnas áticas, que presentan cuatro o más ángulos, ofreciendo los lados una anchura semejante* (Etym., XV, 8, 14) (3).

También se ha citado a Hrabanus Maurus (780-856) como prueba de la recepción de Vitruvio en la Edad Media. La cita de su escrito "De Universo Libri XXII", *Aedificorum partes sunt tres: dispositio, constructio, venustas* (Libro XXI, Cap. 2) [7], prueba más bien una directa dependencia de Isidoro de Sevilla.

La utilización de Vitruvio en tiempos carolingios fue, al parecer, bastante menos difundida de lo que frecuentemente se ha supuesto. La mención de Vitruvio en una carta de Einhart a su discípulo Vussin [8] muestra un interés puramente filológico; Einhart tenía dificultades con los *verba et nomina obscura* de Vitruvio y recomienda a Vussin consultar a Virgilio para el significado del término *scenographia*. De esto no puede inferirse un interés por el análisis de la arquitectura de Vitruvio [9]. La posible utilización de planteamientos vitruvianos en la construcción de las basílicas de Einhart en Steinbach y Seligenstadt [10] no pasa de ser una especulación. Los manuscritos vitruvianos de tiempos carolingios son escasísimos [11]; en esta época no existe documento alguno sobre algún comentario acerca de Vitruvio. Por otro lado, es digno de mención un manuscrito vitruviano de los siglos IX-X que

(1) Aedificiorum partes sunt tres: dispositio, constructio, venustas.

(2) Dispositio est areae vel solii et fundamentorum descriptio (Etym., XIX, 9). Venustas est quidquid illud ornamenti et decoris causa aedificiis additur... (Etym., XIX, 11).

(3) Columnae pro longitudine et rotunditudine vocatae, in quibus totius fabricae pondus eregitur. Antiqua ratio erat columnarum altitudinis tertia pars latitudinum. Genera rotundarum quattuor: Doricae, Ionicae, Tuscanicae, Corinthiae, mensura crassitudinis et altitudinis inter se distantes. Quintum genus est earum quae vocantur Atticae, quaternis angulis aut amplius, paribus laterum intervallis (Etym., XV, 8, 14).

contiene ilustraciones, de las que se puede deducir un interés por las indicaciones prácticas de Vitruvio (Códice Vitruvio en Séléstat, Bibl. munic., ms. 1153 bis). Sin embargo, estas ilustraciones no se refieren a los párrafos que el propio Vitruvio había previsto ilustrar —sus ilustraciones no se han conservado—, sino a los párrafos correspondientes a los órdenes de la arquitectura; los textos explicativos son comentarios simplificados conforme a Vitruvio [12] [Fig. 1]. Mas las ilustraciones no reflejan conocimiento de la arquitectura antigua ni de la contemporánea y han de situarse "en la tierra de nadie que se halla entre la tradición literaria y monumental de la Antigüedad" [13]. Merece ser destacado el hecho de que el párrafo de Vitruvio sobre las proporciones del cuerpo humano (Vitruvio, III, 1, 2) haya sido copiado separadamente [14]; mas, en cualquier caso, aún no se concibe la representación de la "figura vitruviana". En Montecassino, Petrus Diaconus (*1107) escribió un extracto del tratado de Vitruvio y resumió el mismo párrafo que el Códice de Séléstat sobre las proporciones del cuerpo humano [15]. Recientemente se ha postulado de forma plausible que el arquetipo de esta ilustración tuvo su origen en la corte de Carlomagno en Aquisgrán, y las ilustraciones del Códice de Séléstat han sido incluso atribuidas al propio Einhart [16]. Al mismo tiempo se ha señalado la similitud entre la ilustración del capitel jónico y los capiteles de las pilastras del pórtico de Lorsch [17].

La significación de Vitruvio para la arquitectura otoniana fue postulada en relación con la iglesia de San Miguel en Hildesheim [18]. El más antiguo de los manuscritos de Vitruvio que se han conservado (Londres, Mus. Brit., Harley 2767) procede de los bienes del preboste Goderammus de San Pantaleón, en Colonia, nombrado primer abad de San Miguel en 996 por el obispo Bernward de Hildesheim. Si Bernward († 1022) efectivamente participó de manera determinante en la planificación de esta iglesia y si dispuso con espíritu científico que la planificación de la obra (iniciada en 1001) se basara en el "Liber mathematicalis" de Boecio (Hildesheim, tesoro catedralicio), un manuscrito de su propiedad, y en el Vitruvio de Goderammus, sería éste un caso único de un profundo conocimiento y comprensión de Vitruvio, y de su aplicación en la arquitectura real [19]. Habría que suponer un profundo análisis de Vitruvio, que hubiese logrado desvincular su pensamiento —basado en sistemas de proporciones— del lenguaje formal de la arquitectura antigua para adaptarlo a las necesidades y a las posibilidades expresivas de la arquitectura otoniana [20].

Antes de tratar de los escritos altomedievales de Occidente sobre arquitectura ha de mencionarse una forma literaria de descripción arquitectónica que probablemente tiene raíces helenísticas y romanas (Flavius Josephus, Statius, Plinio el Joven, Luciano) [21], y que alcanzó su plenitud en tiempos de Justiniano en forma de ecfrasis [22].

Del rico material de las ecfrasis bizantinas [23] han de nombrarse las merecidamente famosas descripciones de la construcción justiniana de Santa Sofía en Constantinopla. La construcción de los siglos IV y V, destruida durante la revuelta Nika

(532), fue sustituida por Justiniano en los años 532-37 por la construcción de Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto [24]. Un terremoto, en diciembre de 557, provocó el derrumbamiento de la cúpula en el año 558, que fue reconstruida en 562 en forma de cúpula nervada de mayor elevación; la nueva consagración tuvo lugar el 24-12-562. Tanto la construcción como su parcial renovación se realizaron durante el gobierno de Justiniano (527-565) y fueron objeto de ecfrasis, las que no sólo son de extraordinario valor como información sobre la historia de la construcción, sino también respecto a la estética de la época.

PROCOPIO (s. VI), el jurista e historiador, natural de Cesarea y contemporáneo de Justiniano, acaba al final del gobierno de este último (hacia 560) un detallado escrito, titulado "Edificios" (περι κτοσματων) [25], sobre la abundante actividad arquitectónica del emperador. El escrito tiene un espíritu lisonjero para con Justiniano, parecido al del tratado de Vitruvio con respecto a Augusto. Su propósito explícito es consolidar la fama póstuma de Justiniano como comitente [26]. Comenzando por Constantinopla, Procopio presenta la totalidad de las empresas arquitectónicas de Justiniano durante su imperio. El primer edificio que describe es Santa Sofía [27]. Según Procopio, la participación activa del emperador se evidencia en el nombramiento de dos ingenieros (μηχανοποιοι), Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto, y destaca su particular significación en el proyecto y en el desarrollo de la obra. Antemio aparece como el arquitecto proyectista. Con toda su retórica, la ecfrasis de Procopio expone un concepto claro; la exposición contempla tanto la descripción de la arquitectura como su efecto estético. Sus observaciones son de gran lucidez, por ejemplo, al resumir el contexto urbanístico de Santa Sofía: *Así es como la iglesia ofrece la más soberbia de las vistas...; el templo se eleva casi a alturas celestiales y, como suspendido por encima de los demás edificios, saluda desde lo alto al resto de la ciudad. La iglesia de Santa Sofía pertenece a la ciudad y es por ello su ornato pero, a su vez, también ella es embellecida, ya que como parte de la ciudad y culminación soberbia alcanza tales alturas que se la puede abarcar desde aquí como desde una atalaya* [28]. Esta observación va mucho más allá que el simple registro de las funciones litúrgicas.

Procopio menciona expresamente el equilibrio en las proporciones de la planta y de los volúmenes del edificio (ἁρμονία τοῦ ἐτρου), en las que no hay exageración ni carencias —una formulación que parece un antecedente directo de Alberti [29]—. La proporción, más que el tamaño, determina la nobleza del edificio. Procopio describe cuidadosamente el efecto estético de la cúpula central, que da la impresión de estar suspendida y utiliza conscientemente la incidencia de la luz. El comportamiento del observador, a quien fascina por igual el edificio en su conjunto y sus detalles, es descrito como sigue: *Todas las partes del edificio, que —difícil es creerlo— unidas en lo alto se sostienen unas a otras en suspensión y se afirman sólo en su entorno inmediato, otorgan a la obra una armonía única y absolutamente extraordinaria; mas, el ojo del observador no puede detenerse largo tiempo en un lugar, pues cada una de las partes desvía la mirada y la atrae sobre sí con celeridad. Rápidamente va y viene el ojo sin descanso, ya que el observador se siente incapaz de elegir qué ha de admirar más en todo aquello* [30].

De la misma manera Procopio describe la decoración y las funciones litúrgicas, de modo que ante el lector va surgiendo una imagen polifacética. El final de la descripción lo constituyen las anécdotas acerca de las intervenciones del Emperador que, inspirado por Dios, sale al paso en los momentos críticos de la historia de la obra.

A comienzos de enero de 563, pocos días después de la nueva consagración de Santa Sofía, fue estrenado un poema de PAULUS SILENTIARIUS (εχφρασις του ναου της Αγιας Σοφιας) [31].

Paulus Silentiarius realza aún más que Procopio los atractivos visuales del edificio y de su decoración. Cita los distintos tipos de mármol que han sido utilizados y en cada caso menciona su procedencia; describe detalladamente los dispositivos de iluminación empleados durante la noche. El poeta se deja llevar con deleite por sus descripciones; aun así, el lector de hoy obtiene una imagen exacta de la asociación de ideas estéticas que, frente a Santa Sofía, establecería entonces un contemporáneo culto y sensible.

Descripciones posteriores, por ejemplo la "Narratio de S. Sophia", anónimo del siglo VIII o IX [32], envuelven más y más al edificio en una aura legendaria. El proyecto es revelado al Emperador por un "ángel del Señor". Aparte de una descripción arquitectónica de carácter trascendental se encuentran también exactas informaciones técnicas, tales como la utilización de pinzas de hierro o el desmontaje de los andamios.

Las ecfrasis bizantinas de los tiempos de Justiniano permiten reconocer una referencia a la Antigüedad, mas sólo en la forma de la descripción literaria, no en la manera de aprehender la arquitectura. Esto no es en absoluto casual, ya que la arquitectura bizantina tuvo sus comienzos bajo Justiniano o, dicho en otras palabras, bajo su reinado fue creado el "primer sistema de arquitectura medieval" [33].

En relación con las descripciones de Santa Sofía se ha de mencionar otra referencia arquitectónica que por primera vez adquiere aquí una forma clara y que habría de ser de extraordinaria importancia para la concepción de la arquitectura durante el Medioevo, la Contrarreforma y el Barroco, aun sin que su significación sea hoy del todo comprensible: la referencia al Templo de Salomón en Jerusalén, tal como se le conocía por las descripciones del Antiguo Testamento (1. Libro de los Reyes, 5 y 6; Eclesiastés 40-42). Con motivo de la consagración de Santa Sofía en 537, Justiniano exclamaría "Salomón, te he superado"; esto ciertamente, no se menciona en la ecfrasis, sino que ha sido transmitido a través de otras fuentes [34]. Recientemente ha sido demostrado que el edificio de Justiniano —con la primera cúpula— es análogo a las proporciones del Templo de Salomón en cuanto a las medidas de la planta y de la altura, en tanto el largo, el ancho y el alto están en una relación de 3 : 1 : 1,5 [35]. No ha de sorprender que la imagen exterior de Santa Sofía sea totalmente distinta a la del Templo de Salomón, si se tiene en cuenta la

concepción abstracta de la idea de copia que tenía el Medioevo [36]. Los esfuerzos por reconstruir el Templo de Salomón tuvieron consecuencias prácticas sobre la arquitectura real a partir de la Contrarreforma. Más adelante habrá que volver sobre este tema.

Un buen número de escritos altomedievales de Occidente, que tratan parcial o íntegramente de arquitectura, se refieren de forma individualizada a determinados edificios [37]. Aun así, dado que rebasan el interés meramente monográfico y pueden contener aseveraciones generales sobre la arquitectura, son mencionados a continuación algunos de los más importantes.

En la historia del monasterio benedictino de Montecassino, iniciada por León de Ostia (aprox. 1046-1115) [38], se describe expresamente la actividad constructiva del abad Desiderio. La construcción nueva de la iglesia y su ornamentación presentan un ambicioso concepto político-cultural. Para la compra de los mármoles el abad viajó personalmente a Roma. Se comenzó el edificio (1066) *conductis protinus peritissimis artificibus* [39]; durante la construcción, el abad ordenó la contratación de especialistas en mosaicos en Constantinopla, dando así nuevo impulso a este arte abandonado en Occidente desde hacía ya cinco siglos; dispuso que algunos de sus jóvenes monjes aprendieran este trabajo manual, etc. El cronista agrega una detallada descripción de la construcción y de las medidas. En su conjunto la concepción arquitectónica y decorativa es obra del comitente y su carácter unitario resulta manifiesto, aun cuando la obra haya sido realizada por artistas de las más diversas procedencias.

Uno de los documentos medievales más sorprendentes acerca de la arquitectura son los escritos del abad SUGER de Saint-Denis (1081-1151), los que ni pueden explicarse a partir de la teoría de la arquitectura preexistente, ni tampoco a partir de Vitruvio. El hecho histórico casi único de que un comitente informe sobre su obra se ha de entender como reflexión apologética (contra el puritanismo cisterciense) y como vanidad personal del autor [40]. Suger justifica la nueva construcción de la iglesia abacial de Saint-Denis (1140-44) alegando carencia de espacio durante las festividades; la conservación de la nave carolingia de la iglesia y la anexión de un coro y atrio nuevos plantearon a Suger un problema estético que él reconoció claramente al denominarse a sí mismo *de convenientia et cohaerentia antiqui et novi operis sollicitus* [41]. Suger no trata de los problemas formales de la planificación; así, tampoco figura el nombre de ningún maestro. Sólo menciona con cierta naturalidad que las doce columnas del coro aluden a los doce apóstoles, lo que respondía a una imagen iconológica muy difundida [42]. Para resolver las dificultades materiales o de personal que surgieron durante la obra, Suger busca la intervención directa de Dios, con lo que rodea a la obra y a sí mismo de un aura maravillosa. Dedica especial atención a la ornamentación de su iglesia con objetos litúrgicos, y en ello no oculta su espíritu de competencia con respecto a la decoración de Santa Sofía en Constantinopla. Al reproche implícito de que los materiales preciosos serían un fin en sí mismos, Suger responde con la frase de Ovidio "Materiam superabat opus" y argumenta con astucia teológica que las gemas y las piedras preciosas contribuirían a la meditación "anagogico more" [43].

Los escritos de Suger probablemente están inspirados en las ecfrasis bizantinas, pero han sido estudiados dentro del género de las memorias [44]; a este mismo género corresponde también el tratado del monje GERVASIO, sobre la nueva construcción de la catedral de Canterbury.

Este tratado, que lleva el título "Gervasii Cantuariensis tractatus de combustione et reparatione Cantuariensis ecclesiae" [45], fue calificado a mediados del siglo XIX como "el más importante documento escrito sobre historia de la arquitectura medieval" [46]. Poco se sabe sobre el autor, el monje Gervasio (aprox. 1141-1210) de la abadía de Canterbury. Si se compara su tratado con los escritos de Suger es, sobre todo, la utilización precisa de la terminología de la arquitectura y la elaboración de categorías estéticas para el análisis de la arquitectura lo que da a su escrito un carácter extraordinariamente "moderno", en el sentido actual de la historia de la arquitectura. Después del incendio de la catedral de Canterbury, en el año 1174, fueron consultados arquitectos franceses e ingleses *(artifices Franci et Angli)* en relación con qué era mejor: si la reconstrucción o una nueva edificación; finalmente se encargó la dirección de las obras al *artifex subtilissimus*, Guillermo de Sens [47]. Gervasio, que conocía bien el edificio original, hace primero una descripción detallada de la antigua iglesia y a continuación informa sobre la nueva edificación (1174-85). La comparación de ambos edificios se basa en elementos particulares de la construcción y, a pesar de su cautela, se percibe claramente que las simpatías estéticas del autor están del lado del edificio nuevo. A continuación se citan algunas frases de esta comparación: *Ahora se ha de señalar en qué consiste la diferencia de las dos obras. La forma de los pilares nuevos y de los viejos es la misma, también lo es su grosor, pero su longitud es diferente. Esto es, los pilares nuevos han aumentado su longitud en aproximadamente doce pies. En los capiteles antiguos el trabajo era plano, en los nuevos la escultura es sutil ... Allí, un muro construido sobre los pilares separaba del coro a los brazos del transepto, en cambio aquí no están separados del coro y parecen encontrarse en la piedra clave del centro de la gran cúpula, que a su vez descansa sobre los cuatro pilares principales ...* (4) [48] [49].

En tanto que en los escritos de Suger no existe una división clara entre comitente y proyectista, sólo algunas décadas más tarde aparece en Gervasio una conciencia clara de la cualificación profesional y estética del *artifex*, por cuyo destino el autor se interesa personalmente. Probablemente, la comparación de ambas construcciones refleje las conversaciones que sostuvo Gervasio con Guillermo de Sens y

(4) Nunc autem quae sit operis utriusque differentia dicendum est. Pilariorum igitur tam veterum quam novorum una forma est, una et grossitudo, sed longitudo dissimilis. Elongati sunt enim pilarii novi longitudine pedum fere duodecim. In capitellis veteribus opus erat planum, in novis sculptura subtilis...

Ibi murus super pilarios directus cruces a choro sequestrabat, hic vero nullo intersticio cruces a choro divisae in unam clavem quae in medio fornicis magnae consistit, quae quatuor pilariis principalibus innititur, convenire videntur...

con su sucesor, el inglés William [50]. El texto de Gervasio es el comentario más destacado que se conserva en forma de documento escrito acerca del pensamiento temprano-gótico sobre arquitectura.

La descripción del cuerpo humano en el "Liber Divinorum Operum Simplicis Hominis" de la monja mística HILDEGARDA DE BINGEN (1098-1179) [51] da pruebas de un conocimiento de Vitruvio, aun cuando éste sea de tipo más bien indirecto. Resulta manifiesto que el texto de la "figura vitruviana" es conocido cuando dice: *De hecho, la altura coincide con la anchura de un hombre con los brazos y manos estirados a igual distancia del pecho* ... (5) [52].

En la continuación del texto de Hildegarda la figura humana es interpretada como espejo del cosmos: *del mismo modo que la longitud y la anchura del firmamento coinciden* ... (6) [53].

Asimismo, la división del rostro en tres partes [54] indica un conocimiento de Vitruvio.

La representación del hombre (microcosmos) y del macrocosmos en un manuscrito de la primera mitad del siglo XIII del "Liber Divinorum Operum" de Hildegarda (Lucca, Bibl. Governativa, Cod. 1942, fol. 9 r y 27 v) [55] revela evidentes analogías con la figura vitruviana [Fig. 2]. Esto es aún más manifiesto en la representación del "Aer" en el manuscrito del Liber Pontificalis de finales del siglo XII [Fig. 3] (Reims, Bibl. Municipale, Ms 672, fol. I) [56], que probablemente esté en relación con un párrafo de Hildegarda de Bingen [57]. Esta yuxtaposición de significados jugó un importante papel en el pensamiento medieval e incluso en las representaciones de la plástica, como ha sido demostrado con respecto al fragmento de una cabeza procedente del coro alto de la catedral de Mainz [58].

También ha sido postulada la aplicación de la tradición vitruviana en relación con la planta de la iglesia de Cluny III [59]. Mas, no ha podido ser esclarecido si este es un caso excepcional o si se trata de un procedimiento difundido (al menos entre los cluniacenses).

En la obra de SICARDUS, obispo de Cremona († 1215), acerca de la construcción de las iglesias y de sus funciones litúrgicas ("Mitrale, sive De Officiis Ecclesiasticis Summa") [60], el autor da una interpretación simbólica del templo y de sus partes, que es característica de las interpretaciones teológicas sobre arquitectura, pero que no permite inferir una concepción teórico-estética de la arquitectura. El templo es analizado a partir del Tabernáculo de Moisés y del Templo Salomónico como imagen de la ecclesia militans y de la ecclesia triumphans. El fundamento principal es Cristo: sobre él se asienta la base de los apóstoles y los profetas. Cada uno de los elementos arquitectónicos, desde el portal hasta el tejado, es interpretado como parte de la ecclesia universalis. El templo se transforma en un reflejo

(5) Nam longitudo staturae hominis latitudoque ipsius, brachiis et manibus aequaliter a pectore extensis, aequales sunt...

(6) quemadmodum etiam firmamentum aequalem longitudinem et latitudinem habet...

lógico-funcional de los miembros vivos de la Iglesia. Estas aseveraciones sobre iconología de la arquitectura son muy frecuentes y de fundamental importancia en la literatura medieval [61], mas el tema de la simbología de la arquitectura rebasa con mucho las categorías de la teoría de la arquitectura y de la estética y, por tanto, no ha sido incluida aquí [62].

Se ha hecho especial hincapié en la importancia de la filosofía escolástica y sus condicionantes para la comprensión científica y teológica de la arquitectura en el siglo XIII [63]. Se trata, en este caso, del rol de la geometría y de la aritmética en la interpretación del cosmos. La significación de los números como un principio ordenador fue formulada en la Antigüedad por la filosofía pitagórica, la platónica y la neoplatónica. De esta tradición se nutre SAN AGUSTÍN en su tratado "De Musica", donde demuestra la regularidad matemática de las "modulaciones" musicales. En la concepción de San Agustín, la música y la arquitectura son hermanas, ambas se basan en los números, los que constituyen la fuente de la perfección estética [64]. En su escrito "De Libero Arbitrio", San Agustín llega a caracterizar la forma como un resultado de los números: *Formas habent, quia numeros habent* [65]. A través de San Agustín y de BOECIO, que desarrolló aún más esta teoría, la estética basada en las relaciones numéricas adquirió un carácter vinculante para el Medioevo. A partir del segundo cuarto del siglo XII, las matemáticas y la geometría llegaron a ser un principio de interpretación teológica en la escuela de la catedral de Chartres. THIERRY DE CHARTRES explica el misterio de la Trinidad con una demostración geométrica del triángulo equilátero; la relación de Dios padre con el hijo fue interpretada mediante el cuadrado [66]. Para los teólogos de Chartres, el cosmos era una obra de arquitectura y Dios su arquitecto. Los coeficientes matemáticos del cosmos, de la música y de la arquitectura son los mismos [67]. El poeta y filósofo cisterciense ALANUS AB INSULIS (hacia 1120-1202), cuyos puntos de vista eran cercanos a la escuela de Chartres, describió a Dios como *mundi elegans architectus*, como el *universalis artifex* que construyó el *palatium mundiale* [68]. La imagen de Dios como arquitecto del universo también se difundió como representación visual [69]. Así, la catedral gótica puede ser interpretada como "modelo del universo medieval" (Otto von Simson) [70].

Los condicionantes filosófico-teológicos son la base intelectual de la geometría de los talleres de arquitectura medieval. Mas, el alcance y la forma de esta geometría no han sido esclarecidos a pesar de la abundantísima literatura sobre el tema.

Antes de ocuparnos de este problema, hemos de referirnos a la caracterización que hace de la arquitectura la más importante de las enciclopedias altomedievales, el "Speculum majus" de VICENTE DE BEAUVAIS (hacia 1190-1264) [71]. Los comentarios sobre arquitectura se encuentran en el Libro 11 del "Speculum doctrinale", que está dedicado a las "artibus mechanicis". Los párrafos sobre arquitectura son compilaciones, en parte citas literales de Vitruvio y de la enciclopedia tardoantigua de Isidoro de Sevilla [72]. Aun cuando aquí reaparecen las categorías vitruvianas de

la arquitectura, esto documenta más bien el conocimiento del texto de Vitruvio que un carácter vinculante de su teoría de la arquitectura para el siglo XIII [73]. La importancia que tuvo Vitruvio para el gótico ha sido sobreestimada [74]. Es discutible que, como se ha pretendido, el único libro de taller arquitectónico medieval que se ha conservado presuponga efectivamente un estudio directo de Vitruvio.

El libro del taller de VILLARD DE HONNECOURT (activo entre 1225 y 1250) [75] es, en sentido estricto, el único manuscrito medieval dedicado exclusivamente a la arquitectura que persigue propósitos didácticos. Villard de Honnecourt, arquitecto y viajero empedernido, lo comenzó como un muestrario ilustrado; posteriormente el libro experimentó una reorientación, llevada a cabo por el autor y dos continuadores, llegando a ser un tratado para los talleres de arquitectura [76]; a consecuencia de su historia, el libro no está estructurado de forma metódica y sólo se ha conservado de forma fragmentaria.

En la página 2, Villard se dirige directamente al lector del manuscrito y define sus intenciones: *Villard de Honnecourt os saluda y ruega a todos aquellos que trabajaren con las ayudas que se encuentran en este libro, que recen por su alma y le recuerden. Puesto que en este libro se pueden hallar buenos consejos para el gran arte de las obras de albañilería (maconerie) y las construcciones (engiens) de carpintería (carpenterie); también encontraréis aquí los conceptos básicos del arte del dibujo (portraiture), tal como los requiren y enseñan las disciplinas de la geometría (iometrie)* [77].

Las exigencias respecto a la formación del arquitecto (sin que se utilice este concepto u otro análogo) son tan grandes como en Vitruvio. El propio Villard ha de haber estudiado el trivium y el quadrivium [78]. En cualquier caso es equívoco denominar "Vitruvio gótico" a Villard [79].

Es necesario insistir en el hecho de que la motivación para la elaboración de este libro de taller no es de tipo literario, sino que su punto de partida se encuentra en un libro de bocetos acompañado de texto. Unicamente en el capítulo que trata de geometría para talleres arquitectónicos existe unidad formal entre las ilustraciones y el texto [Fig. 6] (Hahnloser, Lams. 39-41); este capítulo probablemente está en una relación de dependencia respecto a la tradición romana, tal como la representan los así llamados "Gromatici veteres" [80].

En su edición crítica del Libro de Taller, Hans R. Hahnloser estructura los dibujos y los textos en siete grupos temáticos:

1. los dibujos de obra;
2. arquitectura aplicada;
3. albañilería (maçonerie) y geometría;
4. carpintería (carpenterie) y maquinaria (engins);
5. la figura humana;
6. las representaciones de animales;
7. dibujo (portraiture).

En sus dibujos de arquitectura Villard desarrolla una sistemática general, en tanto, partiendo de la planta y el alzado, están representados todos los detalles de la iglesia hasta las terminaciones de las torres —faltan solamente la isometría y las secciones transversales como medio de representación.

El párrafo sobre *portraiture* es el más importante de todo el Libro de Taller. Villard explica este concepto en la lám. 36 [Fig. 4]: *Aquí comienza el arte del dibujo (portraiture) en sus elementos básicos, tal como lo enseña la disciplina de la geometría para trabajar con facilidad* [81].

Si bien aquí se relaciona a las figuras humanas y animal con un sistema geométrico, la diferencia con respecto a las figuras de proporciones de la Antigüedad radica en que en este caso las figuras no se crean a partir de la medición de las formas orgánicas, sino que sobre el cuerpo se proyectan formas geométricas autónomas (cuadrado, círculo, triángulo y pentágono). La interpretación del cuerpo sobre la base de triángulos define contornos y rumbos de movimiento, pero desatiende la corporeidad y la relación de los miembros entre sí [82]. La división del rostro por unidades de longitud de nariz permite identificar una persistencia de la tradición antigua —transmitida probablemente a través de Bizancio—, mas la forma geométrica es independiente de la forma de la cabeza. Tal como ha sido comprobado por Erwin Panofsky, efectivamente fue empleado este tipo de retículas geométricas sobreimpuestas a la figura; así por ejemplo, una vidriera de la catedral de Reims de aproximadamente la misma época coincide exactamente con la representación de una cabeza hecha por Villard, en lo que respecta a la retícula geométrica [83]. Es sorprendente que en arquitectura la utilización de un esquema geométrico como éste se encuentre únicamente en la techumbre de un portal y en la planta de una iglesia cisterciense [Fig. 5] que lleva la inscripción: *Ved aquí una iglesia de planta angular que estaba prevista para una construcción de la Orden de los Cistercienses* [84]. En efecto, la planta de la iglesia fue concebida íntegramente a partir del módulo obtenido de un tramo de la bóveda de una nave lateral. Las plantas y alzados restantes corroboran sólo de manera relativa la tesis según la cual los edificios medievales fueron construidos en planta y alzado siguiendo unas pocas fórmulas geométricas básicas [85].

La problemática de los talleres de arquitectura, de su reglamentación y de los "secretos del taller" corresponde sólo parcialmente al contexto de este estudio. El análisis de estos problemas nos llevaría a un estudio sobre la interpretación histórica que ha sido formulada por la masonería y por el romanticismo en relación con la Edad Media, buscando con tales interpretaciones una confirmación de sus ideas sobre el pasado. No se puede dar por concluido el relevo de aquel tipo de interpretaciones que encuentran en el gótico la explicación tanto para un funcionalismo constructivo y para estructuras "orgánicas" (Viollet-le-Duc), como también para utopías sociales basadas en el pasado (Ruskin), y para los secretos omnipresentes de las leyes geométricas de la arquitectura.

El taller gótico [86] y su "secreto" han perdido en gran medida su esoterismo. Quizá el secreto de los talleres no fuera más que la representación geométrica de

una relación numérica irracional [87]. En la revisión crítica de las fuentes, el rol de "medida y número" ha demostrado ser la aplicación de un determinado nivel de conocimientos en matemáticas y geometría al trabajo práctico de la construcción [88]. La utilización de métodos de proyección "ad quadratum" y "ad triangulum" está documentada sólo a partir de fines del siglo XIV [89]. Una serie de libros de canteros —algunos conservados como manuscritos y otros impresos—, procedentes de fines del siglo XV y comienzos del XVI, contienen instrucciones prácticas para la construcción y no pueden ser considerados como expresiones de teoría de la arquitectura. Dado que en ellos se manifiesta una tradición de talleres góticos que toma forma tardíamente, se señalan a continuación los escritos más importantes [90].

El más antiguo de estos libros de dibujos parece ser el ejemplar inédito de un muestrario de arquitectura de mediados del siglo XV que se conserva en la Biblioteca Nacional de Viena; aparte de las reglas del taller, contiene un tratado sobre técnicas de la construcción que aborda los más diversos aspectos de la edificación, e incluye además construcciones de utilidad general como puentes y embalses [91].

Un pequeño escrito de HANS HÖSCH natural de Gmünd [92], la "Geometria Deutsch" del último tercio del siglo XV —concebida para ser utilizada por artistas—, expone nueve puntos con instrucciones de geometría para la construcción.

En 1486 se imprimió el primer libro de canteros; es obra del maestro de la catedral de Regensburg MATTHÄUS RORICZER y lleva el título "Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit" (Librito sobre las reglas de los chapiteles) [93]. En este pequeño escrito se muestra, *a partir de los fundamentos de la geometría*, el trazado geométrico para la construcción de chapiteles góticos mediante un sistema de cuadratura cada vez más diferenciado. Uno o dos años más tarde Roriczer publicó el escrito "Geometria Deutsch" [94], donde, al igual que Hösch, da instrucciones para la construcción de formas geométricas.

Casi al mismo tiempo que el "Büchlein von der Fialen Gerechtigkeit" (1486) de Roriczer apareció el "Fialenbüchlein" del nurembergués HANS SCHMUTTERMAYER [95] que desarrolla principios geométricos análogos para la misma tarea arquitectónica, (es decir, la construcción de chapiteles).

Un libro de canteros escrito en 1516, pero conocido sólo por dos copias de fines del siglo XVI, es obra de LORENZ LACHER (Lechler), y fue escrito como "Instrucciones" para su hijo Moritz [96]. El escrito de Lacher cubre un espectro considerablemente más amplio que los libros sobre chapiteles de Roriczer y Schmuttermayer, y analiza todas las partes de una iglesia, comenzando por el trazado de un coro. Así como sus antecesores habían utilizado un sistema de cuadratura para chapiteles, Lacher lo utiliza para la totalidad del edificio; él exige: *concordancia de las medidas del comienzo hasta el fin* (7) [97] como requisito para la planificación.

Aparte de estos libros de canteros destinados a tareas de la arquitectura monumental también se elaboraron muestrarios especiales de ornamentación, como el

(7) Massgerechtigkeit von Anfang biss zu endt...

muestrario de 1435 de HANS BOEBLINGER EL VIEJO (aprox. 1412-82) del Museo Nacional de Munich [98]. Llama la atención que todos los muestrarios de los siglos XV y XVI provengan de Alemania del Sur. Está por verse si estos libros de canteros del gótico tardío [99] tienen algún valor documental respecto a la forma de pensar y a los métodos de planificación del siglo XIII. Walter Ueberwasser ha intentado cubrir el vacío de dos siglos que existe entre éstos y Villard de Honnecourt [100]. En cualquier caso estos libros de canteros representan una tradición más antigua y probablemente son también expresión de una forma de pensar condicionada geográficamente, en absoluto influida por las nuevas ideas que, sobre arquitectura y teoría, se desarrollaban en Italia.

Antes de dedicar nuestra atención a la teoría de la arquitectura del Renacimiento primitivo, hemos de volver una vez más al problema de la tradición vitruviana. Parece evidente que en la Italia de la Alta Edad Media el interés por Vitruvio fue marginal. Los humanistas Petrarca y Boccaccio fueron quienes volvieron a fijar la atención en sus tratados. Un manuscrito vitruviano del siglo XIV, conservado en Oxford, contiene anotaciones al margen hechas por Petrarca, y se presume que a través de Petrarca fue consultada la obra de Vitruvio para las reformas del palacio papal de Aviñón [101]. Boccaccio poseía un manuscrito de Vitruvio que cita extensamente en su escrito "De Genealogia Deorum" [102]. Si bien es una mera hipótesis que Cennino Cennini se basara directamente en Vitruvio para sus trabajos sobre las proporciones humanas en su tratado de la pintura (fines del siglo XIV) [103], una década más tarde Filippo Villani compara al pintor Taddeo Gaddi con Vitruvio a causa de sus pinturas sobre arquitectura [104]. El Humanismo italiano de mediados del siglo XIV tenía un conocimiento relativamente amplio de Vitruvio, de modo que la leyenda del "descubrimiento" en 1414 de un manuscrito de Vitruvio en Montecassino por parte del humanista Poggio Bracciolini pierde relevancia, sobre todo después de haberse comprobado que Bracciolini permaneció en Constanza durante 1414 y que probablemente no fue hasta en 1416 cuando "encontró" el códice Harleianus, guardado por entonces en San Gall [105]. La tradición vitruviana no se interrumpe durante el Medioevo.

En el siglo XV, el conocimiento de Vitruvio tuvo una amplia difusión, como lo prueban multitud de manuscritos de esta época [106]. Sabemos por distintas fuentes que Vitruvio era leído entonces no solamente con un interés arqueológico y literario sino que era consultado en relación con proyectos arquitectónicos concretos. Así por ejemplo relata Antonio Beccadelli en su biografía de Alfonso de Aragón que éste "se hizo traer el libro de Vitruvio sobre arquitectura" al comenzar la reconstrucción del Castelnuovo en Nápoles (1442/43) [107]. El papa Pío II (Enea Silvio Piccolomini) menciona a Vitruvio en sus "Commentarii" en relación con la ampliación de Pienza (1459-64) [108]. La lectura de Vitruvio era habitual ya en la primera mitad del siglo XV, y no sólo entre los arquitectos sino entre los artistas en general, como lo muestran los "Commentarii" de Lorenzo Ghiberti [109]. Ghiberti poseía un manuscrito medieval de Vitruvio, el cual tradujo parcialmente —proba-

blemente en relación con el proyecto de un tratado de arquitectura que nunca llegó a escribir [110]. Su traducción de Vitruvio parece haber constituido la base para otra traducción de Vitruvio realizada por Buonaccorso Ghiberti (1451-1516); para las ilustraciones utilizó los modelos que encontró en el manuscrito latino de Vitruvio, propiedad de Lorenzo Ghiberti, que a su vez se remonta a un arquetipo carolingio —comparable con el Códice de Séléstat [111]. Esta traducción nunca llegó a publicarse [112]. Recientemente fue comprobada la utilización de las proporciones vitruvianas en el "San Esteban" (1426-28) de Lorenzo Ghiberti [113].

Durante el Renacimiento primitivo, el interés por Vitruvio partió de los humanistas, se extendió rápidamente a los arquitectos, a los artistas plásticos y también a los comitentes; a todos los asociaba un interés común por la arquitectura antigua, para la que Vitruvio era la única fuente literaria.

No obstante la diversidad de temas que tratan los escritos medievales sobre problemas de la arquitectura, se puede afirmar en resumen que son escasísimos los casos en que las opiniones provienen de los artesanos de la arquitectura. La preponderancia de aspectos filosóficos, teológicos o matemático-geométricos muestra claramente que el interés por la arquitectura se alimentaba de las fuentes más heterogéneas. La Edad Media no creó ni pudo crear una teoría de la arquitectura propia, dado que la arquitectura como "ars mechanica" se encontraba en el escalón más bajo de la jerarquía de las ciencias [114]. El nombre de Vitruvio es la única constante que se encuentra a través de toda la literatura, mas esto no permite deducir que el sistema de teoría de la arquitectura de Vitruvio haya conservado validez a través de todo el Medioevo. A partir del Humanismo primitivo se dieron las condiciones para valorar a Vitruvio en cuanto concepción sistemática. De allí nacieron los primeros sistemas de teoría de la arquitectura posteriores a la Antigüedad, que si bien no sustituyeron a Vitruvio, en parte sí le superaron ampliamente en cuanto a significación intelectual.

3. Leon Battista Alberti

Los planteamientos medievales sobre arquitectura se mueven en el ámbito de lo descriptivo, lo especulativo, lo enciclopédico o lo propio del oficio manual. Sólo a partir del Renacimiento primitivo, cuando las artes rebasaron una función de carácter subordinado para alcanzar un desarrollo autónomo, pudo tomar forma la necesidad de que éstas reflejasen su propia función y sus principios de manera sistemática. El arte pasó a ser un espejo de la realidad entendida como algo conmensurable; en consecuencia sus leyes debían ser idénticas o comportarse de manera análoga. Definición y sistemática pasaron a significar descripción y determinación de una normalidad.

En la fase inicial del Humanismo, los artistas y artesanos formados en la tradición medieval no participaron aún de este desarrollo intelectual en un nivel que les permitiera satisfacer tales exigencias. Por ello es sintomático que haya sido uno de los más destacados humanistas quien se ocupara por primera vez de forma sistemática de las artes plásticas y de la arquitectura, aun antes de que artistas y arquitectos estuvieran en condiciones de formular adecuadamente sus puntos de vista y de estructurarlos en un sistema.

LEON BATTISTA ALBERTI (1404-72) [1] escribió las obras teóricas fundamentales de la primera mitad del siglo XV, tanto sobre pintura y escultura como también sobre arquitectura. Nació el 14 de febrero de 1404 en Génova, hijo natural del exiliado florentino Lorenzo di Benedetto Alberti y de la genovesa Bianca Fieschi, y pasó su infancia en Venecia. De Gasparino Barzizza recibió una formación humanista en Padua en los años 1416-18. A continuación estudió derecho canónico, física y matemáticas en Boloña. No concluyó su doctorado en derecho canónico hasta 1428, a consecuencia de problemas familiares y de salud. Ya durante sus estudios, Alberti destacó por sus trabajos literarios —la comedia latina "Philodoxeos" y una serie de escritos en lengua vulgar ("volgare")—. El final del exilio permitió a Alberti la vuelta a Florencia a partir de 1428, mas no ha sido completamente esclarecido dónde permaneció entre 1428-32. Probablemente viajó por Francia, Alemania y Bélgica con el séquito del Cardenal Albergati. Desde 1432 (hasta 1434) Alberti vivió en Roma como secretario del Patriarca de Grado, Biagio

Molin; en este mismo año obtuvo una primera prebenda eclesiástica (el Priorato de S. Martino en Gangalandi). En el círculo de la curia romana conoció a un importante grupo de humanistas (Bruni, Poggio, Biondo). Durante esta permanencia en Roma probablemente llevó a cabo un primer estudio de la arquitectura romana de la Antigüedad y del tratado de arquitectura de Vitruvio. En poco tiempo Alberti escribió la obra "Della Famiglia" (1434). En 1434 llegó a Florencia con el séquito del papa Eugenio IV; allí entró en estrecho contacto con el círculo de artistas en torno a Brunelleschi y Donatello. En 1435 finalizó la versión latina de su obra "De Pictura", que tradujo al "volgare" y dedicó a Brunelleschi en 1436. En 1436 fue con la corte papal a Bolonia, en 1438 a Ferrara —donde tuvo lugar el concilio de las Iglesias de Occidente y de Oriente—, y retornó a Florencia en 1439. En 1439 concluyó sus "Intercenales", iniciadas ya durante sus estudios en Bolonia, y se las dedicó al matemático Toscanelli.

Alberti volvió a Roma en 1443, donde vivió y trabajó hasta su muerte (en abril de 1472). Múltiples viajes lo condujeron a Rímini, Florencia y Mantua. Fue consejero del papa Nicolás V en relación con sus proyectos de arquitectura para Roma, y concluyó algunos de sus más importantes escritos sobre arte y matemáticas —"Descriptio Urbis Romae", "De Statua" y la "Ludi Rerum Mathematicarum"—. En 1452 concluyó los diez libros "De Re Aedificatoria".

Alberti fue llamado a participar en empresas arquitectónicas sólo en los últimos 25 años de su vida: en 1447 Nicolás V lo nombró superintendente para la restauración de destacados edificios de la Antigüedad, y desde 1450 trabajó en diversas empresas en Rímini, Florencia y Mantua.

Trabajos literarios, escritos satíricos, de matemáticas y de ética ("De iciarchia", 1468) en latín y en "volgare" ocuparon a Alberti hasta sus últimos años.

Ediciones de su obra: existe una edición crítica de los escritos de Alberti en lengua vulgar: Leon Battista Alberti, Opere volgari, ed. Cecil Grayson, 3 vols., Bari 1960-73.

Los escritos más breves sobre teoría del arte (Della Pictura libri tre, De Statua) son de más fácil consulta (con traducción al alemán) en la edición: Leon Battista Alberti, Kleinere kunsttheoretische Schriften, ed. Hubert Janitschek, Viena, 1877 (Reimpresión: Osnabrück 1970). Para la "Descriptio Urbis Romae" se ha de tener en cuenta las siguientes ediciones: Codice Topográfico della Città di Roma, Vol. IV, ed. Roberto Valentini y Giuseppe Zucchetti, Roma 1953, p. 209-222; L. Vagnetti, La "Descriptio Urbis Romae". Uno scritto poco noto di Leon Battista Alberti, Quaderno n.1, Università degli Studi di Genova. Facoltà di Architettura, 1968, p. 25-88.

El tratado de arquitectura "De Re Aedificatoria" fue impreso por primera vez en Florencia en 1485 (editio princeps). De esta publicación existe una edición facsímil reciente (Munich 1975). En esta publicación se basa el "Alberti-Index" elaborado por Hans-Karl Lücke: Index Verborum, 3 vols., Munich 1975 ss. La primera traducción italiana, que es a la vez la primera edición ilustrada, fue hecha en 1550 (Florencia) por Cosimo Bartoli. La edición moderna más importante (texto en latín con traducción italiana) es: Leon Battista Alberti, L'architettura, ed. Giovanni Orlandi, 2 vols, Milán 1966 (Vol. I, p. XLVIII ss. contiene una recopilación de todas las ediciones y traducciones anteriores); en 1912 apareció una traducción alemana: Leon Battista Alberti, Zehn Bücher über die Baukunst, traducción y comentarios de Max Theuer, Viena y Leipzig 1912 (Reimpresión: Darmstadt 1975).

El pequeño escrito de Alberti "Descriptio Urbis Romae" ha de verse en el contexto histórico de la literatura de cosas maravillosas y de las guías de Roma para viajeros, mas el escrito presenta una concepción completamente nueva en tanto desarrolla un sistema de coordenadas referido al Capitolio, lo que posibilita una localización matemáticamente exacta de cualquier punto topográfico de la ciudad. Esta obra ilustra de manera ejemplar la capacidad de abstracción conceptual de Alberti.

"De Re Aedificatoria": para una valoración adecuada de esta obra creada entre 1443 y 1452 [2] sería necesario conocer con exactitud los puntos de vista filosóficos y estéticos de Alberti; mas, aun cuando existe abundante literatura sobre el tema [3], no ha sido esclarecida de manera satisfactoria la confluencia del pensamiento aristotélico y neoplatónico, de retórica ciceroniana y filosofía contemporánea (Nicolaus Cusanus) [4]. Sigue siendo polémico si el tratado de Alberti constituye una teoría acabada o no [5]. Es obviamente exagerada una reciente referencia al tratado de Alberti en tanto sostiene que se trata de "una miscelánea inspirada por Vitruvio" [6]. Precisamente la contraposición de Alberti con Vitruvio muestra cuán interesado estaba Alberti en lograr una estructuración sistemática de su materia [7]. La relación del tratado de Alberti con Vitruvio es evidente tanto en lo formal como en el contenido; en lo particular se ha de señalar la subdivisión en 10 libros, la incorporación de hechos históricos y detalles técnicos, la sujeción a los principios de los órdenes arquitectónicos, la adopción de tipos arquitectónicos y de la terminología antigua. Pero la actitud de Alberti es crítica al confrontar las informaciones de Vitruvio con la arquitectura de la Antigüedad: *No he dejado sin investigar ninguna obra medianamente conocida de la Antigüedad, donde quiera que ésta estuviese, para aprender algo de ella. Así pues, en ningún lugar he dejado algo sin escudriñar, observar, medir, registrar mediante dibujos, para así comprender y conocer en su esencia todo lo que ha sido creado con coherencia intelectual* [8].

Su crítica de Vitruvio se refiere a lo substancial, sobre todo al tratar de las imprecisiones de la terminología: *Pues yo lamento que se hayan perdido tantos y tan destacados documentos literarios a causa de la inclemencia del tiempo y de los hombres, que apenas hayamos salvado a Vitruvio de todo este naufragio —un escritor sin duda muy informado, pero lamentablemente de tal manera maltratado y mutilado por el tiempo, que falta mucho en tantas de sus partes y en muchas se echa en falta lo más—. Por lo demás escribe de forma tan rústica que los latinos lo tienen por un griego y, por su parte, los griegos por un latino. Un análisis más cercano del asunto muestra en sí*

mismo que ni es latín ni es griego, de modo que daría igual que ni siquiera lo hubiera escrito, puesto que está escrito de tal manera que no podemos entenderlo [9].

En tanto Alberti adopta los conceptos básicos de categoría *(firmitas, utilitas, venustas)* de Vitruvio, se distancia radicalmente de él en los conceptos básicos de estética. A diferencia de Vitruvio, Alberti no se limita a una descripción de los fenómenos sino que busca en ellos los principios básicos subyacentes.

En la introducción de la obra —Alberti no incluye, como Vitruvio, una introducción para cada uno de los libros— Alberti caracteriza la tarea de la arquitectura y de los arquitectos a partir de sus requerimientos sociales, como un servicio a la Humanidad. Con ello explica Alberti la primacía de la arquitectura entre las artes: *Si dejas desfilar ante tu intelecto la multitud de todas las artes excelsas, no encontrarás ninguna que, en menoscabo de las demás, no busque y persiga sus propios y particulares fines. Mas, si aun así encuentras una de tales características que de ninguna manera puedas prescindir de ella y te ofrezca utilidad (utilitas), unida a deleite (voluptas) y a distinción (dignitas), pienso que no podrías pretender descartar de entre ellas a la arquitectura; verás, pues, si miras con atención, que ésta es especialmente apta y grata para el género humano, tanto en lo público como en lo privado, así como entre estas últimas tampoco es la menor en dignidad* [10].

La definición que da Alberti del arquitecto presupone su posterior definición de la arquitectura y, por lo demás, gana en importancia respecto a la consciencia de sí mismo del arquitecto renacentista, que establece una diferenciación con respecto al artesano (*faber*): *La mano del trabajador sirve al arquitecto sólo como herramienta. Yo pienso que arquitecto es aquel que, mediante planes y procedimientos determinados y admirables, ha aprendido tanto a dirimir con el pensamiento y la intuición como también a llevar a hechos aquello que es más apto para las principales necesidades humanas —teniendo en cuenta el movimiento de las cargas y la unión y el acoplamiento de los cuerpos—, cuya satisfacción y conocimiento ha de contar entre sus valores más preciados* [11].

El rol del arquitecto en la sociedad es altamente valorado ya que *la resistencia (stabilitas), el prestigio (dignitas) y el ornamento (decus) requieren sobre todo del arquitecto, que es quien logra que podamos vivir con agrado (amoenitas), comodidad (festivitas) y salud (salubritas) en los tiempos de ocio, con beneficio para la humanidad en tiempos de trabajo y libres de peligro y dignamente en todo momento* [12]. Al referirse a continuación a la idea de la fama duradera, formula claramente el rol del arquitecto como el de un estructurador responsable del entorno humano.

Para la organización de su tratado Alberti parte de la idea de que un edificio es *una especie de cuerpo* que consta de líneas y materia; las líneas son creadas por el espíritu, en cambio la materia proviene de la naturaleza [13]. Alberti estructura su tratado de forma coherente: después de dar algunas definiciones básicas de arquitectura comienza con el análisis de los materiales y de la construcción, en seguida analiza cuestiones relacionadas con los tipos y las funciones de los edificios, para terminar tratando los problemas del ornamento y la belleza. Las categorías vitru-

vianas de *firmitas, utilitas, venustas* determinan la estructura de la teoría de la arquitectura de Alberti [14].

Libro I:	Definiciones (proyectos)
Libros II y III:	*Firmitas* (materiales y construcción)
Libros IV y V:	*Utilitas* (función y tipología de los edificios)
Libros VI-IX:	*Venustas* (ornamento; construcciones religiosas, públicas y privadas; teoría de las proporciones)
Libro X:	Conclusiones generales

El tratado de Alberti —escrito en latín— no fue concebido básicamente para arquitectos sino para un círculo de patronos humanistas que deseaban tener un catálogo de pautas para sus empresas de construcción; el estímulo para su redacción provino probablemente de Lionello d'Este [15]. La actitud republicana de Alberti, que se reconoce con nitidez en su concepción de la arquitectura, se disimula tras una formulación "libre de valores" de los distintos sistemas políticos, todos los cuales pueden servirse de su tratado. Alberti dice incluso al tirano cómo ha de construir su palacio.

La primera redacción de la obra fue entregada al papa Nicolás V en 1452. Tal como destaca Angelo Poliziano en su prólogo a la edición de 1485, aun a la fecha de su muerte Alberti trabajaba en la corrección de la obra. Por voluntad de Alberti, la obra impresa está dedicada a Lorenzo el Magnífico.

Los principios de la arquitectura: la sistemática de Alberti se deja ver sobre todo en sus definiciones, que son más concluyentes que las de Vitruvio. Así define el proyecto arquitectónico: *De ello resulta que un trazado (lineamentum) es un dibujo determinado que ha sido concebido en el intelecto, ejecutado mediante líneas y escuadra y realizado con el corazón y el intelecto de un hombre instruido* [16].

Alberti da nombre a seis elementos básicos de la arquitectura con una sistemática ajena a Vitruvio:

región	*(regio)*
terreno para construir	*(area)*
distribución	(planta; *partitio)*
muro	*(paries)*
techo	*(tectum)*
abertura(s)	*(apertio)* [17]

Las ideas más interesantes de Alberti en relación con cada uno de los conceptos son aquellas referidas a la planta (I,9). Como criterios de calidad de una planta menciona la utilidad (*utilitas*, que ha de entenderse más bien como "función"), el prestigio (*dignitas*) y el agrado (*amoenitas*). Alberti hace una unidad de los criterios de funcionalidad, estética y calidad para el usuario [18]. En el mismo capítulo Alberti

formula una analogía entre la vivienda y el Estado, en tanto trata al Estado como una gran vivienda y a la vivienda como un pequeño Estado; la concepción orgánica da unidad a una y otro, que *así como en los organismos vivos se aviene un miembro con el otro, en un edificio debe adaptarse una parte a la otra* [19]. La concepción orgánica que Alberti tiene de la arquitectura se manifiesta en este postulado: *Así pues, se ha de construir de tal manera que no se deseen más partes de las ya existentes y que nada de lo existente pueda de manera alguna ser reprochado* [20].

Alberti ve el riesgo de un anquilosamiento de las normas arquitectónicas y para evitarlo plantea la exigencia de *varietas*; mas este deseo por diversificar no debe conducir a *crear un mostruo con hombros y lados desiguales* [21].

En formulaciones como ésta se manifiesta el concepto de *varietas* [22] de Alberti, en el sentido de mantener abiertas las distintas alternativas arquitectónicas; al mismo tiempo *varietas* ha de garantizar *una relación sólida de objetos separados entre sí mediante la correspondencia de las partes* [23]. La dificultad para el análisis de Alberti es consecuencia de su admiración crítica de la Antigüedad y, como aún se verá, de una fe incondicional en la validez de las proporciones matemáticas. La Antigüedad no es para él un modelo absoluto, insuperable y normativo, sino que cree en la posibilidad de continuar pensando según la tradición clásica para *cosechar igual o en lo posible aun mayor elogio mediante proyectos nuevos, mejores* [24].

Hay cierta contradicción en la posición de Alberti: mientras por una parte ateniéndose a Vitruvio trata únicamente de tareas de la arquitectura de la Antigüedad, por otra parte plantea posiciones completamente anti-vitruvianas, por ejemplo al declarar elemento fundamental de la arquitectura el muro —y no el pilar o la columna. *Incluso una columnata* no es para él *más que un muro quebrado y abierto en multitud de lugares* [25]. Mas por otro lado calcula las proporciones del muro en función de las medidas de la columna antigua. A consecuencia de su origen común en el muro, el pilar y la columna no son para Alberti sistemas que se excluyan reciprocamente como alternativas [26]. La combinación de pilar con arquivolta y columna con arquitrabe —formuladas con particular definición por Rudolf Wittkower [27]—, para Alberti son posibilidades mas no tienen un valor normativo [28]. La oposición con la Antigüedad queda salvada ya que en otro pasaje define la columna, o el sostén que fuere, como un esqueleto *(ossa)* [29] constructivo de la arquitectura y destaca a la columna como un ornamento importante *(primarium ornamentum)* [30] de la arquitectura.

Como Vitruvio, Alberti cree que la arquitectura nace de la *utilitas*, mas él diferencia el concepto vitruviano de *utilitas* según la función de los tipos de edificio. Postula empresas arquitectónicas que sirven unicamente a la *necessitas* (a las necesidades primarias de la vida), otras a la *oportunitas* (a la conveniencia utilitaria) y otras a la *voluptas* (al deleite) [31]. La *varietas* de las distintas soluciones para empresas arquitectónicas análogas aparece en Alberti como expresión de la individualidad humana, que es situada por encima de la mera función. La relación de la arquitectura con estructuras humanas individuales y sociales es evidente en Alberti cuando escribe: *Mas cuando vemos la multitud y variedad de las edificaciones, descubrimos fácilmente que todas éstas no han sido construidas sólo por su función ni tampoco por esta o aquella utilidad, sino que la causa de tal variedad de edificios radica fundamentalmente en las diferencias existentes entre los hombres. Si queremos conocer acabadamente los tipos de edificaciones y las partes de estos tipos tal como los hemos propuesto, el método de nuestra investigación tendría que partir por observar cuidadosamente al hombre —a causa del cual existen los edificios y por cuyas necesidades se diferencian unos edificios de otros— y determinar en qué se diferencian unos individuos de otros; así podremos comprender cabalmente lo particular y tratarlo adecuadamente* [32]. Alberti analiza edificios públicos y privados teniendo siempre en cuenta como un asunto de central importancia si éstos son adecuados al individuo y convenientes en un marco general. El tamaño y ornamento de un edificio han de estar en concordancia con la función, es decir, han de tener en cuenta la relación entre el edificio y sus habitantes. De este modo la función *(utilitas)* adquiere influencia sobre las categorías estéticas de *venustas*, mas estas últimas no se funden con aquéllas [33].

Alberti trata los asuntos estrictamente estéticos en la segunda mitad de su tratado, sobre todo en el Libro 9. El Capítulo 5 del Libro 9 constituye el núcleo teórico de la obra, donde son formuladas las definiciones esenciales: sobre la belleza *(pulchritudo)* y sobre el ornamento *(ornamenta)* [34].

La concepción orgánica de la arquitectura constituye también aquí el punto de partida: *En este punto he de tratar lo prometido: a saber, en qué consiste cualquier tipo de belleza y de ornamento o, mejor dicho, qué resulta de cada tipo de belleza; es ésta, en cualquier caso, una investigación difícil. Porque lo que yo intento averiguar aquí es qué partes de un cuerpo y su naturaleza han de ser consideradas, o qué se ha de analizar en cada una de estas partes de manera particular y análoga, para que la multiplicidad se fusione en un todo y en un cuerpo, y para que todo permanezca en una relación y armonía correctas y constantes. De hecho, para esto es necesario conocer los efectos de todo ello y al mismo tiempo conocer también su naturaleza; es necesario saber con qué puede asociarse algo para que no provoque antagonismo y separación* [35].

Alberti reconoce la rivalidad entre el gusto humano y la belleza, pero mediante planteamientos neoplatónicos intenta conducirla a un punto referencial seguro, a *cierta compenetración interna de carácter inherente* [36]. Aplicado a la arquitectura esto significa: *Existe pues en la forma y estructura de los edificios cierta excelsitud y perfección que conmueve nuestro interior y que se hace notar inmediatamente* [37].

Alberti enuncia tres criterios de la belleza:

número	*(numerus)*
relación	*(finitio)*
distribución	*(collocatio)*

La suma de estos conceptos es para Alberti la justa medida *(concinnitas)*, el concepto estético clave de su teoría de la arquitectura.

Las observaciones de Alberti respecto del número *(numerus)* derivan de la naturaleza. Comprueba la recurrencia de números pares e impares en la naturaleza y la aplica como norma a la arquitectura: *Primero se reconoció en cuanto al número que algunas cosas son pares y otras impares. Ambos fueron utilizados, mas el número par se encuentra en sitios distintos que el impar. Así pues, y siguiendo a la naturaleza, la estructura de un edificio, esto es, las columnas, las esquinas y demás, nunca fue hecha con cantidades impares. De este modo, no habrá ningún animal que se sostenga y se mueva sobre un número impar de piés. En cambio las aberturas nunca fueron distribuidas en números pares, en lo que obviamente se reconoce que observaban a la naturaleza: si bien ésta dió a los seres vivos un número par de orejas, de ojos y de ventanas nasales, en el centro puso una única y ancha boca* [38].

Alberti distingue una serie de números preferenciales, *que están más cerca de la naturaleza* (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) y que tienen una significación correspondiente en la arquitectura. En cambio los números irracionales, a cuyos valores se accede sólo por vía de la geometría, desempeñan un papel de menor importancia a causa de su inconmensurabilidad [39].

En Alberti el concepto de relación *(finitio)*, que equivale aproximadamente a *symmetria* y a *eurythmia* en Vitruvio, es coincidente con la idea más amplia del concepto moderno de las proporciones. La definición de Alberti dice: *Relación significa para mí una cierta correspondencia de las líneas, mediante las cuales se miden las dimensiones, de entre las cuales una es la longitud, la segunda la anchura y la tercera la altura* [40].

En el planteamiento de Alberti las proporciones son conmutables en leyes de la naturaleza. Apoyándose en Pitágoras constata: *Es absolutamente seguro que la naturaleza siempre permanece idéntica a sí misma* [41]. Alberti se sitúa en una tradición conocida ya desde San Agustín y Boecio, al postular a continuación la identidad de las leyes de las proporciones en la arquitectura con los principios de la armonía musical; es más, él extrapola los principios de la armonía musical a la arquitectura [42]. *Harmonia* en la música y *finitio* en la arquitectura están sometidas a las mismas leyes de la naturaleza. Alberti defiende aquí claramente una tendencia normativa.

También deriva la distribución *(collocatio)* a partir de la naturaleza; el concepto se refiere a la relación espacial recíproca de las partes. El carácter normativo de la naturaleza, que Alberti ya había observado en relación con los números, le conduce aquí a postular la exigencia de una simetría arquitectónica (en un sentido moderno), ya que *es propio de la naturaleza que el lado derecho corresponda con absoluta identidad al lado izquierdo* [43]. Alberti plantea aquí la simetría en el sentido de una ley natural, lo que Claude Perrault postulará a fines del siglo XVII en un contexto completamente distinto, como la "beauté positive".

De la confluencia de *numerus, finitio* y *collocatio* resulta para Alberti la belleza *(pulchritudo)*. En lugar del concepto de belleza, él utiliza la "justa medida" *(concinnitas)*, en otras palabras, la belleza es para él *concinnitas*. Su definición dice: *La belleza (pulchritudo) es una especie de concordancia y una armonía de las partes con un todo, llevada a cabo mediante un número (numerus) determinado, en una relación (finitio) y una distribución (collocatio) particular, tal como lo requiere la justa medida (concinnitas), esto es, la más acabada y suprema de las leyes de la naturaleza* [44].

Concinnitas es la más acabada y suprema ley de la naturaleza, la *absoluta primariaque ratio naturae: ya que todo lo que la naturaleza crea está hecho según la ley de la justa medida* [45]. Con su concepto de *concinnitas* Alberti identifica: ley de la naturaleza = ley de la belleza = ley de la arquitectura. *Concinnitas* está por encima de la naturaleza, es la fórmula creadora por excelencia [46].

La utilización de la *concinnitas* en la arquitectura se basa para Alberti en la observación y mímesis de la naturaleza, cuya multiplicidad de formas según él se manifiesta en arquitectura en los distintos órdenes arquitectónicos: *Por ello debió crearse la diversificación. Así, siguiendo el modelo de la naturaleza, ellos mismos inventaron estructuras para el ornamento de los edificios y les dieron nombres que derivaban de aquellos* [pueblos o lugares] *que manifestaban especial preferencia por una u otra estructura. Una de ellas era más sólida, apta para el trabajo y la persistencia: a ésta llamaron dórica. La segunda era elegante y graciosa: a ésta la llamaron corintia. Mas a la del medio, compuesta de ambas por igual, la llamaron jónica. E idearon más de tal índole en relación con todo el cuerpo* [47].

El hecho de que Alberti conciba a la arquitectura en analogía con las infinitas formas en que se manifiesta la naturaleza evita la dogmatización de sus leyes. Las indicaciones de Alberti son indicaciones para construir, mas existen también alternativas que él mismo cita en multitud de ocasiones.

El concepto de belleza de Alberti va más allá de la estética. Para él ésta posee una activa cualidad moral, es una fuerza protectora. Alberti formula este osado planteamiento: *La belleza provocará incluso que enemigos peligrosos dominen su ira y la dejen incólume; es más, yo me atrevo incluso a afirmar que nada protege tanto a una obra de la violencia de los hombres como la nobleza y la gracia de las formas* [48].

Alberti no conoce aún una teoría de los órdenes de la arquitectura. En el Libro VII, 6, analiza los órdenes que conoce, mas disocia la utilización de los órdenes respecto del sistema referencial vitruviano de *decor*, de la correspondencia entre contenidos y tareas arquitectónicas. Alberti es el primero en reconocer como tal al orden compuesto —al que denomina "genus italicum"—, mas no parece reconocer en el orden toscano un orden arquitectónico independiente [49]. El interés concreto de Alberti por los órdenes arquitectónicos es escaso. Por ello es muy improbable que el escrito "I cinque ordini architettonici", atribuido durante largo tiempo a Alberti, sea realmente obra suya [50].

El concepto de decoración *(ornamentum)* de Alberti queda a la zaga del de Vitruvio. Para Vitruvio el *decor* trataba de la adecuación de forma y contenido, no de un ornamento agregado. Para Alberti la decoración es algo sobrepuesto, en el sentido moderno de ornamento: *La decoración es como un ligero resplandor que subraya y complementa la belleza. En mi opinión se deduce de esto que la belleza, al*

igual que un cuerpo hermoso, es algo inherente y que todo lo satura, en cambio la decoración, más que algo de carácter intrínseco, es una ilusión creada a imagen de la naturaleza y un agregado exterior [51].

Alberti da aquí un paso que conlleva serias consecuencias, en tanto afirma que la decoración no constituye una parte integrante de la arquitectura, y la denomina *ilusión creada a imagen de la naturaleza.* Alberti anticipa un desarrollo en el que forma y decoración se distanciarán cada vez más, hasta llegar al punto en que se plantea la exigencia de eliminar el ornamento de la arquitectura [52]. Es sintomático que Alberti utilice poco y sólo de manera periférica los conceptos de *decor* o *decus*; en cambio habla con frecuencia de *ornamentum* [53].

Por otra parte, en lo referente a la utilización de la decoración Alberti se ciñe a Vitruvio, en tanto enuncia como criterio su adecuación con respecto a la función de un edificio, o con respecto al edificio teniendo en cuenta a sus habitantes. Por bueno se ha de dar sólo aquello que sea adecuado a la posición de cada quién [54]. La decoración de las viviendas en la ciudad, por ejemplo, deberá presentar *gran severidad,* en cambio la de las casas de campo ha de tener *todo el atractivo de la apacibilidad y la gracia* [55]. El planteamiento de Alberti sobre el arquetipo profesional del arquitecto es más exigente que el de Vitruvio, aun cuando prescinde de ciertos conocimientos particulares que reclama Vitruvio [56]. Alberti caracteriza su idea del buen arquitecto como la de un científico de alta calificación ética. El arquitecto es representante de una élite: *La arquitectura es un asunto de gran envergadura y no es de la competencia de cualquiera abordar un tema tan importante. Aquel que tiene el valor de llamarse arquitecto ha de poseer un espíritu elevado, una inagotable capacidad de trabajo, la más rica erudición y un máximo de experiencia, pero sobre todo ha de contar con una seria y bien fundada capacidad de juicio y con entendimiento. Puesto que en la arquitectura recibe el mayor elogio quien sabe juzgar qué es lo necesario. Porque construir es una necesidad, mas construir adecuadamente depende tanto de la necesidad como de la utilidad. Así, construir de manera que guste a la gente distinguida sin que repulse a los humildes resulta sólo de la experiencia de un artista cultivado, receptivo y prudente* [57].

El arquitecto ha de apropiarse de lo que le parece ejemplar e imitarlo. Alberti no se refiere a una imitación formal sino a un examen minucioso de los principios subyacentes, los que siempre han de tener como referencia a las leyes de la naturaleza.

La pintura y las matemáticas son para Alberti la parte más importante en la formación del arquitecto. La pintura y el dibujo son importantes según Alberti porque mediante ellos se cristaliza el pensamiento arquitectónico en un proyecto. El proyecto y la realización de las obras aparecen separados tanto en los planteamientos como en el propio tratado de Alberti. En su opinión las matemáticas son indispensables para determinar adecuadamente las proporciones *(finitio)*, sin las cuales no es posible la *concinnitas.*

Cuando Alberti comenzó a escribir su tratado [58] no contaba aún con experiencia como arquitecto. Sólo a partir de 1452, cuando ya finalizaba la primera redacción de sus diez libros, recibió encargos concretos de arquitectura.

La relación entre la teoría de Alberti y sus obras arquitectónicas ha sido analizada desde diversos puntos de vista. La prioridad cronológica de su teoría podría hacer pensar que sus trabajos de arquitectura son una demostración material de aquélla, un punto de vista que ha postulado sobre todo Rudolf Wittkower [59]. Por otro lado, particularmente en las recientes investigaciones de Helmut Lorenz [60], se ha sostenido la hipótesis de que el tratado de Alberti es la obra de un historiador humanista, a la que no es propio atribuir ningún valor a la hora de analizar la arquitectura construida por él [61]. Esta concepción respecto de Alberti se confirma en el hecho de que su obra teórica se ocupa únicamente de la arquitectura antigua y no menciona las empresas arquitectónicas de su tiempo, tales como las fachadas de iglesias, que constituyen el núcleo de su propia actividad (aun cuando ésta tiene lugar posteriormente) [62]. Aun así resulta discutible que la disociación entre teoría y praxis pueda llevarse a tal extremo como para hablar de una "incompatibilidad sustancial" [63].

Paul von Naredi-Rainer ha investigado los medios con los que Alberti materializa en sus obras el concepto de *concinnitas* [64]. Richard Krautheimer ha demostrado que la obra de Alberti en S.Andrea en Mantua está concebida según el "templum etruscum" descrito por Vitruvio (IV,7) y que, a efecto de la planificación, enfrenta las dificultades en la comprensión del texto —al que somete a una interpretación propia (De re aed., VII,4)— mediante el análisis de los edificios romanos que conocía [65]. En una carta del 12-10-1470 a Ludovico Gonzaga, Alberti comenta su proyecto para S. Andrea: *Questa forma di tempio se nomina apud veteres Etruscum sacrum ...* [66]. Alberti creía construir en Mantua un templo etrusco, al construir bóvedas cruzadas. De un malentendido histórico surgió la creación de un espacio que marcó decisivamente y durante siglos la construcción de iglesias en Occidente.

En cualquier caso la arquitectura de Alberti no es indiferente a su teoría, pero también, en consonancia con sus planteamientos, hizo uso de su libertad intelectual como arquitecto para desarrollar nuevas soluciones a partir de modelos y principios teóricos de la Antigüedad.

El tratado de Alberti nunca tuvo ni la fuerza de penetración ni la difusión que a través de los siglos lograron Vitruvio, Serlio y Vignola. Su libro plantea altas exigencias acerca de lo que debe ser la arquitectura, pero fue de poca utilidad para los arquitectos, ya que no trata de las empresas de su tiempo ni tampoco planea incluir ilustraciones [67]. Como análisis de teoría de la arquitectura la obra de Alberti quizá sea la más importante aportación que jamás se haya formulado.

4. Las teorías del *Quattrocento* en la tradición de Alberti

Con su tratado de arquitectura, Alberti creó un fundamento teórico que no pudo ser superado en su totalidad por ninguno de sus contemporáneos. Sus categorías estéticas estaban destinadas al presente, en cambio su tipología arquitectónica tenía como referencia a la Antigüedad romana. Alberti no proporcionó modelos que pudieran ser utilizados de forma inmediata. Su concepción "científica" de la arquitectura, su decisión de escribir —como buen humanista— en latín y cierta falta de claridad en su exposición alentaron a otros autores a tratar la arquitectura de una forma "más ligada a la actualidad".

Tales intentos fácilmente podían distanciarse de la forma de un tratado en el sentido de un análisis sistemático para asumir modos más amenos de exposición. Un requisito era escribir en "volgare", para así tener acceso a un público más amplio. Filarete, el primer "escritor de arquitectura" después de Alberti, reacciona frente a su antecesor al preferir *narrare modi e misure dello edificare*; de acuerdo a sus capacidades y a su experiencia práctica, él escribe en "volgare", mas remite a aquellos, *quelli che più periti e più in lettere intendenti sarrano*, a los *autori sopradetti*, esto es, a Vitruvio y Alberti [1].

Antonio Averlino, que se dio a sí mismo el sobrenombre de FILARETE (φιλαρετής) (= amante de la virtud) nació hacia 1400 en Florencia y se formó allí como orfebre y fundidor, probablemente en el taller de Ghiberti [2]. La segunda etapa de su vida transcurrió en Roma (desde aprox. 1433 hasta 1448), donde concluyó su obra capital como escultor en 1445, las monumentales puertas de bronce para San Pedro que le había encargado el Papa Eugenio IV. A partir de 1451 trabajó como ingeniero y arquitecto al servicio del Duque de Milán Francesco Sforza. El mayor encargo que recibió fue la planificación y dirección de las obras del Ospedale Maggiore en Milán (1456-1465). Su tratado de arquitectura se gestó probablemente en los años de 1461-1464 [3]. Por una carta de recomendación del 30 de julio de 1465 de Filelfo (Francesco da Tolentino), amigo de Filarete, a Georgios Amoirukios, médico establecido en Constantinopla, sabemos que Filarete planeaba viajar a esta ciudad [4]. Nada se sabe acerca de la realización de este viaje como tampoco respecto a las circunstancias ni a la fecha en que murió.

El tratado de arquitectura de Filarete está escrito como una novela en forma de diálogo; allí se describe paso a paso el proceso de planificación y construcción de la ciudad ficticia de Sforzinda. Con cierta justicia se puede hablar de un "diario novelado" [5]. La dedicatoria de los manuscritos a Francesco Sforza y a Piero de' Medici [6] hace pensar que Filarete, cuya carrera como arquitecto no había sido particularmente exitosa, aspiraba a conseguir encargos de arquitectura mediante su tratado. Mas no lo logró. Aun cuando su tratado fue utilizado hacia 1490 por el círculo de artistas de Milán (Amadeo, Francesco di Giorgio, Leonardo, Bramante, Cesare Cesariano) [7], la obra no fue impresa y en consecuencia sólo pudo ejercer una influencia reducida. Sólo a partir de las ediciones de los últimos años esta obra ha podido ser sometida a un análisis más sistemático.

Ediciones: Wolfgang von Oettingen publicó una edición parcial bastante controvertida, que por una parte contiene el texto italiano y por otra una paráfrasis en alemán: Antonio Averlino Filarete's Tractat über die Baukunst neben seinen Büchern von der Zeichenkunst und den Bauten der Medici (Quellenschriften für Kunstgeschichte, N.F. [nueva serie] III), Viena, 1890. John R. Spencer realizó una impecable edición facsímil de los manuscritos más importantes, con traducción al inglés (Florencia, Bibl. Naz., Codex Magliabechianus II, I, 140): Filarete's Treatise on Architecture, 2 vols., New Haven y Londres 1965 (Vol. I: Traducción; Vol. II: Facsímil; respecto a la traducción véase el comentario crítico de Peter Tigler en: The Art Bulletin XLIX, 1967, p. 352-360).

En el año 1972 fue publicada una edición crítica: Antonio Averlino detto il Filarete, Trattato di architettura, ed. Anna Maria Finoli y Liliana Grassi, 2 vols., Milán 1972 (el vol. 2 contiene las páginas ilustradas del códice florentino Cod. Magl. II, I, 140, pero la calidad de impresión es considerablemente inferior a la edición de Spencer).

El escrito de Filarete está dividido en 25 libros de distinta longitud. El autor no expone sus ideas sobre arquitectura en forma de un estudio sistemático sino como un relato [8]. Tanto la opción por la forma de un diálogo como también algunos aspectos esenciales de sus planteamientos han sido analizados recientemente en relación con los diálogos platónicos "Timeo", "Critón" y "Leyes" [9]. La novela comienza con una conversación cortesana de sobremesa en la que el arquitecto informa a su auditorio sobre los principios de la arquitectura. A continuación el relato pasa a tratar de la fundación y construcción de la ciudad de Sforzinda; esta exposición alterna con cacerías y con inspecciones de la obra. Durante las excavaciones para los cimientos de una ciudad portuaria junto a Sforzinda —descritas en el Libro 14— es descubierto un "Libro de Oro" que contiene la descripción de la ciudad de Plusiápolis, situada en la Antigüedad en el lugar del hallazgo. Francesco Filelfo [10] —amigo de Filarete— traducirá el libro y a continuación su contenido se entrelazará con las informaciones sobre Sforzinda. El "libro d'oro" menciona como arquitecto de la antigua Plusiápolis a Onitoan Nolivera, un anagrama de Antonio Averlino. Sobre la base de las ilustraciones del Libro de Oro

pueden reconstruirse los edificios de Plusiápolis y, siguiendo el relato, éstos coinciden a grandes rasgos con los del proyecto de Sforzinda, según las descripciones anteriores al descubrimiento del Libro de Oro (compárense, por ejemplo, los proyectos para las basílicas de Sforzinda y de Plusiápolis) [11]. Con ello se plantea de manera inequívoca que los propios proyectos han de satisfacer las normas de la Antigüedad griega. El relato sobre la fundación de la ciudad se interrumpe en el Libro 21. Los libros 22 a 24 tratan del dibujo, la pintura y la plástica; el Libro 25 describe los edificios construidos en Florencia y en Milán por encargo de los Médici.

Al comienzo, Filarete se compromete a estructurar su obra de manera sistemática; según esto, se propone tratar primero los orígenes de las medidas y de la vivienda, a continuación la planificación de una ciudad y finalmente los distintos tipos de edificación antigua y moderna [12]; mas el autor no se atiene a esta ordenación. Siguiendo los principios de Vitruvio y de Alberti, Filarete basa los orígenes de la arquitectura en la *necessitas*. Formula una analogía entre las necesidades humanas de habitar y la de comer [13]. Filarete asocia el planteamiento vitruviano sobre los orígenes de la vivienda con la tradición cristiana: después de la expulsión del paraíso Adán será el primer arquitecto y el constructor de la cabaña primitiva. A Filarete debemos las primeras representaciones de la cabaña primitiva [Fig. 7]. Muestra cómo Adán construye con sus manos una protección contra la lluvia; sigue la representación de una cabaña en forma de tienda de campaña y finalmente la de cabañas [Fig. 8] cuyos techos descansan sobre troncos en forma de horquilla [14]. Posteriormente Filarete explica que estos troncos constituyen los orígenes de la columna [15] e ilustra esta idea con la estructura de la cabaña primitiva, que consta de cuatro troncos verticales con horcadura —o sea, la "columna primitiva"— sobre las que se sostienen troncos horizontales [Fig. 9]. Según Filarete la longitud de estos sostenes tiene su origen en las medidas del hombre, esto significa —según él— que ya en la cabaña primitiva las proporciones fueron concebidas de acuerdo con las proporciones humanas. De este modo, la cabaña primitiva de Filarete adquiere un valor relevante para la arquitectura. No sólo constituye su comienzo, sino que contiene además proporciones y órdenes arquitectónicos. Sin embargo, Filarete no pretende postular que la cabaña primitiva sea la norma absoluta para toda la arquitectura, como quiso hacer Laugier en el siglo XVIII. Para Filarete las proporciones humanas son un sistema referencial decisivo. El es el primer representante de una franca antropometría: *el edificio deriva del hombre, esto es, de su forma, sus miembros y sus medidas* (8) [17]. La cabeza, como la parte más distinguida del cuerpo humano, toma el valor de un módulo. Filarete relaciona por partida doble las proporciones humanas con los órdenes arquitectónicos, cuyos orígenes asocia a los orígenes de la cabaña primitiva. De manera axiomática parte de cinco medidas humanas que se diferencian por su *qualità: según me parece, las qualità de*

(8) lo edificio si è dirivato da l'uomo, cioè dalla forma e membri e misura...

las medidas del hombre son cinco (9) [18]. Naturalmente, para él, estas cinco *qualità* son la base de los cinco órdenes arquitectónicos, de los que sólo le interesan los tres griegos: el dórico, el jónico y el corintio. Formula una diferenciación muy singular, en la cual la columna dórica *(misura grande)* mide *9 teste* —en Filarete los conceptos de hombre y columna, cabeza y capitel son intercambiables [19]—, la jónica *(misura piccola) 7* y la corintia *(misura mezzana) 8* [20]. El orden dórico es para Filarete el primero desde un punto de vista histórico y cualitativamente el más importante. Adán, hecho a imagen y semejanza de Dios, es para él el modelo del orden dórico [21]. Posteriormente aparecen los órdenes arquitectónicos en clara jerarquía, como un reflejo de las estructuras sociales. Sólo al "Signore" corresponde utilizar el orden dórico, en tanto *los otros, más pequeños, han de servir al signore* (10) [22]. Las proporciones de las columnas, tal como las adopta Filarete, representan una inversión de las indicaciones de Vitruvio [Fig. 10]. Si se observan sus ilustraciones de los órdenes arquitectónicos [23], llama la atención que la columna que él denomina dórica no tiene nada que ver con el modelo histórico, sino que equivale más bien al orden compuesto, mientras la columna corintia ha sido ilustrada con un fuste sin estrías y con un capitel más sencillo, y sólo la columna jónica tiene un capitel con volutas. Tras esta perversión de los "genera" de Vitruvio no se oculta un desconocimiento de la arqueología, sino que se encuentra la intención de un lenguaje relacionado con contenidos cristianos. Filarete habla en general de la estatura baja y ancha propia de los templos antiguos, lo que interpreta como expresión de la humildad humana frente a los dioses; la iglesia cristiana, por su parte, de proporciones más empinadas, deberá elevar el alma humana a la contemplación de Dios: *Y así como ellos comúnmente las [las iglesias] hacían bajas, nosotros en cambio las hacemos altas* (11) [24]. La forma en que Filarete opera con los órdenes arquitectónicos es un característico intento suyo de relacionar las ideas antiguas con las cristianas, aquí manifiestamente orientadas al gótico [25].

Sus planteamientos antropométricos se ponen de manifiesto en tanto utiliza —aunque no ilustra— la "figura vitruviana" (la figura humana inscrita en un círculo y un cuadrado) para derivar incluso las formas geométricas básicas de las medidas del hombre: *Sea lo que fuere, el círculo y el cuadrado, así como todas las demás medidas, derivan del hombre* (12) [26].

Filarete desarrolla el principio de "varietà" formulado por Alberti como expresión de la individualidad humana; en consonancia con las diferencias entre los hombres Filarete plantea con carácter de requisito la singularidad de cada edificio: *Jamás habrás visto un edificio, vale decir una casa o una vivienda, que fuese exacta-*

(9) qualità: le qualità, secondo posso comprendere, delle misure de l'uomo sono cinque.
(10) gli altri più infimi sono a utilità e necessità e servitudine del signore.
(11) E come loro comunamente le [le chiese] facevano basse, e noi per l'opposito le facciamo alte...
(12) Ma quello che sia, el circolo, tondo, e'l quadro e ogni altra misura è derivata da l'uòmo.

mente igual a otra, ni en cuanto a su aspecto ni en su forma ni en belleza... (13) [27].

Filarete plantea —a mi entender, por primera vez— la posibilidad de repetir y alinear ilimitadamente casas idénticas: *si quisiera, el hombre podría construir muchas casas que se parecieran en forma y aspecto, de manera que una sería como la otra* (14) [28].

¡Mas la descalifica por ser un atentado contra el plan de creación divina!

Los planteamientos antropométricos de Filarete apuntan, además, en otra dirección, en tanto establecen una asociación con la idea de un organismo. Para él, la arquitectura no sólo tiene una relación con el hombre en lo referente a las medidas, sino también existe identidad de comportamiento con el organismo humano. La arquitectura vive, enferma y muere, como los hombres. Lo que para Alberti era una analogía, es formulado por Filarete como una idea precisa: *Yo te demostraré que un edificio es como un hombre vivo, así verás que necesita comer para vivir, igual que hace el hombre: así también se enferma y muere, como también muchas veces se recupera de la enfermedad gracias al buen médico ... Tu podrías decir: el edificio no enferma ni muere como el hombre. Yo te respondo que eso es exactamente lo que hace el edificio: enferma cuando no come, esto es, cuando no recibe cuidados de mantenimiento, y se deteriora poco a poco, tal como le ocurre al hombre si permanece sin alimentarse, y finalmente cae muerto. Exactamente esto le ocurre al edificio, y si lo atiende un médico cuando está enfermo, esto es, el maestro que lo repare y sane, permanecerá un largo tiempo en buen estado...* (15) [29].

Filarete lleva a tal punto la demostración de su concepción orgánica de la arquitectura que más adelante denominará padre de un edificio al comitente y madre al arquitecto. El arquitecto ha de formular su proyecto y después, sobre esta base, *idear y pensar nueve o siete meses ...* (16) [30].

La teoría orgánica de Filarete implica una especie de funcionalismo. Esto se manifiesta sobre todo en la diferenciación que él hace de los distintos tipos de viviendas privadas; en su enumeración cita los palacios para la nobleza, las casas para los burgueses y los artesanos, y para la gente de *bassa condizione* y para los pobres [31]. Estas últimas, reducidas a su simple función, le interesan poco, *porque allí ni hay gran dispendio ni tampoco conocimientos* (17) [32].

(13) Tu non vedesti mai niuno dificio, o vuoi dire casa o abitazione, che totalmente fusse l'una come l'altra, né in similitudine, né in forma, né in bellezza...
(14) l'uomo, se volesse, potrebbe fare molte case che si asomigliassero tutte in una forma e in una similitudine, in modo che saria l'una come l'altra.
(15) Io ti mostrerrò l'edificio essere proprio uno uomo vivo, e vedrai che così bisogna a lui mangiare per vivere, come fa proprio l'uomo: e così s'amala e muore, e così an(che) nello amalare guarisce molte volte per lo buono medico ... Tu potresti dire: lo edificio non si amala e non muore come l'uomo. Io ti dico che così fa proprio l'edificio: lui s'amala quando non mangia, cioè quando non è mantenuto, e viene scadendo a poco a poco, come fa proprio l'uomo quando sta sanza cibo, poi si casca morto. Così fa proprio l'edificio e se ha il medico quando s'amala, cioè il maestro che lo racconcia e guarisca, sta un buon tempo in buono stato....
(16) nove o sette mesi fantasticare e pensare...
(17) perchè non v'entra troppa spesa, neanche magistero.

La clara separación entre el proyecto arquitectónico y el desarrollo de las obras, tal como ya la había formulado Alberti, la relaciona Filarete con una imagen de mayor prestigio social del arquitecto. El arquitecto es un científico y un humanista, come en la mesa del duque, quien respeta sus ideas sobre arquitectura y le permite llevarlas a la realidad —la realidad ficticia de su escrito [33]—. Resulta evidente que la intención de Filarete es realzar el valor del proyecto artístico como algo diferente de la ejecución de las obras, puesto que llama "disegno" Averliano al proyecto de su ciudad y Sforzinda a la ciudad que se ha de construir [34].

Sforzinda es la primera ciudad ideal del Renacimiento que cuenta con una planificación acabada y además dotada de ilustraciones [35], y cuya construcción no queda aplazada a un futuro indeterminado sino que se lleva a cabo en el presente inmediato (colocación de la primera piedra, el 15 de abril de 1460). Filarete estudia no sólo su forma y distribución, sino en primer lugar su emplazamiento en el paisaje; también esto lo traduce en dibujos [36] [Fig. 11]. En el texto dialogado del tratado hay permanentemente referencias a los dibujos. Ellos no sólo son ilustración para el lector, sino una imagen directa de la inventiva del arquitecto. En este sentido, los bosquejos de Filarete poseen autonomía o incluso preeminencia con respecto al texto. El rol que Filarete otorga al dibujo abre una nueva posibilidad a posteriores teorías de la arquitectura y podrá conducir a que el texto quede completamente subordinado al dibujo o incluso desaparezca.

Sforzinda tiene forma octogonal y un sistema radial de calles [Fig.12]. En medio de la ciudad hay una plaza central junto a la que se encuentran los mercados, el "Palazzo Signorile" y la catedral [37]. Sorprendentemente Filarete describe e ilustra multitud de edificios sin indicar su emplazamiento en la ciudad, esto ocurre por ejemplo con la fortaleza, que por lo demás está detalladamente descrita [38]. Los edificios que Filarete describe en forma alegórica ocupan un amplio espacio y suelen diferenciarse considerablemente de la arquitectura renacentista existente [Fig. 13]. La torre principal de la fortaleza, que mide 365 pies de altura y posee 365 ventanas (en alusión al número de días del año) [39], recuerda en lo formal a las pagodas del Asia oriental; recientemente se ha considerado la posibilidad de una influencia de la arquitectura hindú [40]. Sin embargo en el tratado no existe ninguna mención de fuentes asiáticas, e incluso el posible viaje de Filarete a Constantinopla habría tenido lugar después de la finalización del tratado.

Hacia el final de su tratado Filarete da curso libre a ideas de una ciencia ficción tecnológica. Describe, por ejemplo, la invención de una torre rotatoria en la antigua ciudad de Plusiápolis, coronada por un monumento igualmente rotatorio con un retrato ecuestre del hijo de Zogalia (anagrama de Galeazzo Sforza) [41].

La alegoría arquitectónica adquiere dimensiones de "architecture parlante" en la casa de las virtudes y los vicios [42], el más excéntrico de los proyectos de Filarete [Fig. 14]. Un edificio cilíndrico coronado por una estatua monumental de la virtud refleja en su distribución y recorrido internos un programa acerca de la educación y el desarrollo. Es preciso recorrer siete estancias para aprender las siete artes liberales; las siete plantas del edificio corresponden a las cuatro virtudes cardinales y a las tres teologales, o también a los siete pecados capitales, etc. La arquitectura aparece como formulación plástica de un concepto educativo. Las ideas de Filarete son extraordinariamente parecidas a las que formularía Ledoux para Chaux, su ciudad en las salinas. Con la sección en perspectiva del edificio (fol. 144r) Filarete creó a la vez una nueva forma de representación arquitectónica [43].

El tratado de Filarete contiene muchas contradicciones. El autor se presenta a sí mismo como un exponente del Renacimiento aun cuando, tanto en lo intelectual como en lo formal, sigue en gran parte sujeto a las ideas medievales [44]. Por otro lado, el proyecto utópico de su ciudad contiene previsiones sorprendentes, sea en el conjunto de la planificación o en el planteamiento sobre la división del trabajo humano, que se asemeja a nuestro concepto del trabajo en serie [45]. Resulta cuestionable interpretar el tratado de Filarete como una defensa de la Antigüedad griega cristianizada en oposición a Alberti y su concepción romana de la arquitectura [46], toda vez que también Filarete se refiere casi exclusivamente a modelos romanos. La forma literaria de la novela utópica permite a Filarete llevar sus puntos de vista teóricos y sus ideas arquitectónicas hasta el límite con lo caricaturesco. Mas precisamente en esta actitud extrema radica su aporte decisivo, que constituye una contribución a la comprensión de la arquitectura renacentista.

Francesco di Giorgio Martini (1439-1501) ofrece una síntesis de las ideas de Alberti y Filarete y continúa con su desarrollo; la obra como pintor, escultor y arquitecto de este artista universal ha sido ampliamente estudiada [47], mientras que su aportación como teórico de la arquitectura sólo ha comenzado a ser investigada sistemáticamente en los últimos años. Para Francesco di Giorgio son determinantes su origen sienés y sus estancias en las cortes de Urbino y de Nápoles. Sus actividades como perito en la construcción de las catedrales de Milán y de Pavía (1490) y sus encuentros con Leonardo da Vinci no son ajenos a sus planteamientos teóricos posteriores; Leonardo, a su vez, también tenía conocimiento de la teoría de la arquitectura de Francesco. Las relaciones son, pues, recíprocas.

Francesco di Giorgio escribió sobre arquitectura entre los años 1470 y 1490. La cronología de sus trabajos ha sido esclarecida en los últimos años, en tanto las dudas respecto a la autenticidad de sus manuscritos aún no han sido definitivamente resueltas [48]. Los manuscritos no llegaron a imprimirse en vida del autor, mas, aun así, fueron ampliamente utilizados por los arquitectos de fines del siglo XV y del siglo XVI (Fra Giocondo, Peruzzi, Serlio, Pietro Cataneo, Palladio).

La primera publicación de la "Architettura civile e militare" la llevó a cabo Carlo Promis en 1841, en el contexto de una historia militar de Italia [49]. Corrado Maltese publicó en 1967 una edición crítica de las dos principales versiones del tratado, con reproducción de los manuscritos. Sólo a partir de esta edición se ha hecho posible acceder a una impresión real del pensamiento teórico de Francesco di Giorgio:

Francesco di Giorgio Martini, Trattati di architettura, ingegneria e arte milita-

re, ed. Corrado Maltese, transcripción de Livia Maltese Degrassi, 2 vols., Milán 1967.

Luigi Firpo y Pietro C. Marani, Il Codice Ashburnham 361 della Biblioteca Medicea Laurenziana di Firenze. Trattato di Architettura di Francesco di Giorgio Martini, 2 vols., edición facsímil y crítica del texto, Florencia 1979 (el facsímil es de extraordinaria calidad, la transcripción filológica del texto merece más confianza que la edición de Maltese).

Una traducción de Vitruvio hecha por Francesco de Giorgio —recientemente editada— puede permitir un mejor conocimiento de la génesis de su teoría de la arquitectura [50].

En lo que a nosotros concierne, no se trata aquí de entrar en los complejos problemas de la cronología y de la filología de los manuscritos de Francesco, sino que se intentará bosquejar el desarrollo de su pensamiento a partir de las dos principales versiones de su tratado.

La primera versión de su tratado parece ser el Codex Saluzzianus 148 de la Biblioteca Reale de Turín, conocida bajo el título de "Architettura, ingegneria e arte militare" [51]. La estructuración del tratado no es sistemática y éste comienza directamente con la construcción de fortalezas, un tema al que Francesco di Giorgio se había dedicado con especial atención desde 1470. Ya desde las primeras frases se identifica con claridad la sujeción a Vitruvio y a sus principios teóricos fundamentales; haciendo alusión a Vitruvio sostiene que todo arte y cálculo *(ragione)* ha de obtenerse sobre la base de las bellas proporciones del cuerpo humano. La concepción orgánica se manifiesta al hablar del *cuerpo de la ciudad*, cuyo *più nobile membro* es la fortaleza como la cabeza es al cuerpo humano, y al ilustrar este párrafo con la planta de una urbe [Fig. 15] en la que está inscrita una figura masculina cuya cabeza coincide con el lugar de la fortaleza en la ciudad [52]. Francesco di Giorgio compara al gobernante con un médico, una imagen que obviamente toma de Filarete, cuyas ideas él traduce a ilustraciones. Sin embargo el principio antropométrico no es utilizado de forma consecuente; pocas páginas más adelante analiza diversos esquemas de plantas geométricas para la ciudad sin considerar en primer lugar la analogía entre éstos y el cuerpo humano. Pero comienza el siguiente capítulo sobre la ciudad describiendo la figura vitruviana, en la cual el cuerpo humano coincide con un círculo y un cuadrado. El dibujo que adjunta es extraordinariamente ágil [53] y probablemente constituya la primera ilustración del texto vitruviano (III, I, 3)[Fig. 16]. En la introducción al capítulo sobre construcción de templos confirma la importancia fundamental de la teoría antropométrica de las proporciones; allí afirma que todas las medidas y proporciones de la arquitectura provienen del cuerpo humano. Las ideas sobre el arquetipo profesional del arquitecto son una paráfrasis de Vitruvio [54]; igualmente lo es la mención, muy al pasar, de los conceptos estéticos básicos [55], tema que evidentemente no le interesa. Durante la redacción de la primera versión de su obra no pudo consultar aún el tratado de Alberti. Es notable que después de una visión general sobre los tipos de

templos antiguos Francesco di Giorgio haga una exposición sobre *moderne formazioni*. Las proporciones de la planta derivan también aquí del cuerpo humano, y el coro es comparado con la cabeza: *Las basílicas toman sus medidas y su forma del cuerpo humano, y así como la cabeza del hombre es su principal miembro, del mismo modo la capilla mayor ha de concebirse como el principal miembro y la cabeza del templo.* (18) [56].

Esta relación también está ilustrada [57]. Las detalladas explicaciones sobre los templos de planta poligonal y circular cuentan con texto e ilustraciones. Asimismo, en el capítulo referente a las columnas, Francesco di Giorgio traduce a dibujos las indicaciones de Vitruvio sobre los "genera" (IV, I). Mediante el dibujo llega al extremo de desarrollar efectivamente los órdenes arquitectónicos a partir de las proporciones del cuerpo humano y explica las estrías por el número de las costillas del hombre [58].

Sobre la base de este mismo planteamiento, los capítulos siguientes contienen indicaciones y modelos para la geometría, para las distintas tareas de la arquitectura y para la construcción de maquinaria.

El apéndice del tratado está compuesto por un compendio independiente sobre arquitectura de la Antigüedad romana. Francesco di Giorgio manifiesta su temor a que en corto tiempo pudieran desaparecer muchos edificios de la Antigüedad y por ello se esmera en conservarlos en sus dibujos. No pone en duda el carácter ejemplar de la arquitectura antigua [Fig. 17] cuando señala que su motivación es *un gran deseo de innovar sobre ella* (19) [59]. Elabora reconstrucciones fantásticas, por ejemplo, del Capitolio y del Palatino [60]. En estas reconstrucciones llama la atención que Francesco di Giorgio utilice una estricta simetría tanto en la forma como en la organización de la planta, un principio que se esperaría más bien en el Cinquecento. Una serie de edificios antiguos de planta circular aparece en sus reconstrucciones [61] como modelo para el Tempietto de S. Pietro in Montorio de Bramante [62] [Fig. 18]. Estos dibujos de arquitectura antigua, aun sin una concepción sistematizada, estaban destinados a ser publicados y constituyen el primer compendio renacentista sobre arquitectura antigua.

La siguiente versión del tratado, que lleva el título "Architettura civile e militare", está estructurada de forma más sistemática. El manuscrito de la Biblioteca Nacional de Florencia Cod. Magl. II, I, 141 probablemente fue concluido el año 1492 [63]. El tratado está dividido en siete libros, una introducción y un epílogo:

1. Condiciones previas de la construcción. Teoría de los materiales;
2. Construcción de viviendas y palacios. Métodos para la obtención de agua;

---

(18) Ed avendo le basiliche misura e forma del corpo umano, siccome el capo dell'omo è principal membro d'esso, così la maggiore cappella formar si debba come principale membro e capo del tempio.

(19) aceso desiderio di volere quelle innovare

3. Fortalezas y urbanística;
4. Construcción de templos;
5. Formas de sistemas defensivos;
6. Puertos;
7. Máquinas móviles para el transporte, etc.

En la introducción, Francesco di Giorgio explica sus principios teóricos. El punto de partida es para él el estudio de textos y monumentos antiguos, de los que en Italia se precia *avere visto e considerato la maggiore parte* [64]. Se queja de las dificultades de comprensión de la terminología antigua y se propone esclarecerla mediante la confrontación con la arquitectura que se ha conservado *(concordando el significato col segno* [65]*)*. Vitruvio es para él la fuente principal, mas se refiere también a *alcuni moderni*, a los que sin embargo califica ya de anticuados. Francesco di Giorgio piensa que la arquitectura apenas acaba de ser redescubierta *(ritrovata)* en los últimos tiempos, así como sus *fondamenti, regule e conclusioni* [66], y afirma que la arquitectura moderna está llena de errores y de falsas proporciones. El ámbito de sus intereses intelectuales se ha ampliado considerablemente en relación con la anterior versión de su tratado; hace expresa referencia a la filosofía platónica y aristotélica, y toma como punto de partida de su teoría de la arquitectura la sentencia según la cual el hombre es un *animale sociabile* (Aristóteles: ξῷον πολιτικόν) [67]. En ésto radica también el punto de contacto interno entre él y Alberti.

En el Libro 2 Francesco di Giorgio aboga por una arquitectura que tenga en cuenta las condiciones climatológicas, en lo que sigue a Vitruvio (VI, I, I), mas al mismo tiempo pone en duda el valor absoluto de lo normativo en arquitectura. Para la construcción de viviendas desarrolla una tipología a partir de la de Filarete; distingue cinco tipos fundamentales que ilustra con multitud de variantes: viviendas para campesinos, artesanos, eruditos, comerciantes y nobles [68]. Explica la distribución interna de las viviendas según sus funciones. La casa del artesano, por ejemplo, ha de tener el taller debajo de la vivienda, para que el artesano y sus clientes puedan trabajar y negociar sin ser molestados por la familia [69]. Al igual que Alberti, Francesco trata de forma análoga la construcción de palacios en los distintos sistemas políticos, sean éstos República o Tiranía, mas cree como aquél en una República ideal [70].

En el Libro 3 (sobre fortalezas y urbanística) Francesco profundiza las ideas expuestas en la primera versión de su tratado. Aquí plantea no sólo una analogía entre el hombre y la arquitectura, sino también entre el hombre y el cosmos, y con ello establece un puente con el mundo intelectual de la Alta Edad Media: *el hombre, llamado pequeño mundo, contiene en sí todas las perfecciones generales del mundo en su conjunto* (20) [71]. A la vista de este contexto resulta menos arbitrario cuando afirma que *particularmente las columnas tienen casi todas las proporciones del*

(20) l'omo, chiamato piccolo mondo, in sè tutte le generali perfezioni del mondo totale contiene.

hombre (21) [72]. La plaza se transforma en el ombligo de la ciudad, de la cual sale todo el sustento. Según Francesco di Giorgio la analogía entre ciudad y casa formulada por Alberti se basa en las proporciones del hombre, que lleva en sí mismo el orden cósmico.

En el Libro 4 (sobre la construcción de templos) vuelve a plantearse la antigua antinomia entre las formas geométricas básicas y las proporciones antropométricas, en tanto Francesco declara que la forma circular es la forma perfecta para la planta de un templo [73]. Con un criterio formalista menciona el cuadrado y la combinación del círculo y el cuadrado como otros tipos de planta. En relación con los órdenes arquitectónicos Francesco desarrolla una historia de la génesis de la arquitectura, sin embargo, en oposición a Filarete, él no parte de una equivalencia primordial entre las proporciones de la columna y las del hombre, sino de una paulatina asimilación [74]. Afirma haber concebido las proporciones de las columnas y de los capiteles —en las que hace coincidir medidas humanas y de la arquitectura— mediante mediciones muy precisas, y acaba por formular mediante comparaciones una *regola generale* que corresponde a las proporciones de las columnas en Vitruvio [75].

Francesco lleva el principio de las proporciones antropométricas a un extremo, en cuanto deriva incluso los entablamentos de los templos a partir de las proporciones de la cabeza humana [76] [Fig. 19]. Según él, en cada detalle del templo puede sentirse, leerse y medirse el cuerpo humano. Como ejemplo de una iglesia con planta rectangular comenta sus trabajos realizados para la planificación de S.Maria delle Grazie al Calcinaio en Cortona (aprox. 1484-1490) [Fig. 20] [77]. Henry Millon comparó este edificio con el sistema de módulos descrito por Francesco —él utiliza un módulo de 7 y uno de 9— y analizó de forma convincente su aplicación práctica en este caso [78]. Sin embargo se ha de destacar que, en la práctica, Francesco parte de un esquema modular dado y lo hace coincidir con la figura humana, y no a la inversa [79].

En el Libro 5 Francesco describe e ilustra una enorme cantidad de proyectos para sistemas defensivos, tarea en la que trabajó sobre todo para Federigo da Montefeltre, a quien recuerda con insistencia [80]. Mas respecto a este tema, esta versión del tratado desiste de la analogía forzada con el cuerpo humano. Al final de este libro habla del rol del *disegno* en relación con los proyectos arquitectónicos. Según él, la función del dibujo es comunicar lo que no puede transmitir la palabra, y que se halla en la *discrezione* y en el *giudizio* del artista [81]. En el Libro 6 de su tratado Francesco explica aún con más claridad la función esencial de las ilustraciones, al decir que la arquitectura no sólo consta de *concetti della mente*, sino que éstos también han de ser llevados al *disegno* [82]. Postula la combinación de doctrina arquitectónica con talento y con experiencia. Si en Filarete la combinación de texto con ilustración tenía aún un carácter esquemático que implicaba una

(21) le colonne espressamente quasi tutte le proporzioni hanno dell'omo.

diferenciación algo rígida entre el proyecto artístico y su realización, en Francesco di Giorgio surge la plena unidad. Al final del epílogo afirma *sin el diseño no puede expresar y hacer pública su idea* (22) [83], de lo que resulta una clara delimitación con respecto al punto de vista humanista-literario de Alberti. Como teórico Francesco es un hombre práctico que escribe, que acomete la difícil empresa de poner bajo un denominador común su experiencia con el axioma de que toda arquitectura ha de desarrollarse a partir de las medidas del hombre. Es en la arquitectura donde aplica con mayor consecuencia el módulo antropométrico [84], mas ciertamente, con una justificación de tipo metafísico. A nivel formal es un antecedente de la idea de "Le Modulor" de Le Corbusier.

Un manuscrito recientemente publicado (Florencia, Accademia di Belle Arti E 2 I 28), cuya autoría ha sido atribuida a Baldassare Peruzzi [85], está en íntima relación con la segunda versión del tratado de Francesco di Giorgio. Si la sistematización de los textos atribuidos hasta el presente a Francesco di Giorgio es correcta, este manuscrito no es más que una compilación basada en Francesco di Giorgio, cuyo autor difícilmente sea Peruzzi.

El papel de LEONARDO DA VINCI (1452-1519) en la teoría de la arquitectura es limitado, ya que el proyecto de escribir un tratado sobre arquitectura sólo llegó a ser formulado en algunas anotaciones [86]. Sin embargo su planteamiento de orientación práctica es de extraordinario interés y relaciona los puntos de vista de Vitruvio, Alberti, Filarete y Francesco di Giorgio. Sabemos que poseía la edición de 1485 del tratado de Alberti [87] y que hizo anotaciones en un manuscrito del tratado de Francesco di Giorgio [88]. Sus extractos denotan un interés por los aspectos puramente prácticos, no por el contexto teórico. La conocida ilustración de la figura vitruviana [Fig. 21] (Venecia, Academia) [89] es una hoja suelta y por ello su relación con el proyecto de un tratado es muy hipotética. Aun así, Heydenreich ha hecho hincapié en la coherencia sistemática de los proyectos de planta circular de Leonardo, y supone que en el tratado habría incluido, además de la parte teórica, una "compilación de formas arquitectónicas" [90]. Caso de que esta suposición sea correcta, el tratado de Leonardo habría sido comparable al de Francesco di Giorgio. Pero, por razones que se desprenden de la cronología, no es probable que el proyecto de Leonardo haya sido inspirado por Francesco di Giorgio; la mayor parte de sus anotaciones datan ya de hacia 1480, en tanto que probablemente no tuvo acceso al manuscrito de Francesco hasta después de la muerte de éste (1501) [91]. Los planteamientos de Leonardo sobre arquitectura encuentran su más clara formulación en los bosquejos y comentarios sobre urbanística, apuntes que llevó al papel en los años 1484-85, bajo la impresión de la gran peste que provocó la muerte de aproximadamente 1/3 de la población del ducado de Milán. Estas anotaciones de Leonardo se encuentran en el Códice B del Institut de France en

(22) non può senza il disegno esprimare e dichiarare el concetto suo

París, que también contiene una parte de sus estudios sobre edificios religiosos. Leonardo desarrolla aquí un concepto urbanístico radical, que se rige por principios de descentralización, habilitación e higiene. Propone una ciudad de retícula cuadrada, atravesada por canales y en las cercanías de un río [92]. A continuación se cita un párrafo que es característico de su planteamiento (Ms. B, fol. 16), en el que hace referencia a una ilustración de cruces de calles construidos a distintos niveles [Fig. 22]: *Las calles m se encuentran situadas a 6 varas de altura por encima de las calles ps, y cada calle ha de medir 20 varas de ancho, y desde las orillas al centro poseerá un declive de 1/2 vara. A intervalos de una vara habrá en el centro una hendidura de 1 vara de longitud y 1 dedo de ancho para que por ellas corra el agua de las lluvias hacia los fosos, que están situados al mismo nivel que las calles inferiores ps. A ambos extremos de la calle mencionada habrá una arcada construida sobre columnas y ha de medir 6 varas de ancho. Y has de saber que aquel que quiere ir a través de las calles altas para cruzar la plaza puede utilizarlas para su propósito, y lo mismo aquel que quiere ir por las calles bajas.*

Por las calles altas no deberán circular coches ni otros vehículos, sino que han de estar destinadas exclusivamente a la gente distinguida (gentili uomini). Por las calles bajas circularán los coches y otros transportes para las necesidades y el abastecimiento del pueblo llano.

Una casa ha de orientar su parte posterior a la otra, teniendo a la calle del nivel bajo entre ambas; por los accesos n se suministrarán las provisiones, tales como leña, vino y otros. Por los pasajes subterráneos se deberán vaciar los retretes, los establos y otros servicios malolientes. La distancia de una arcada a la otra medirá 300 varas; de esta manera cada pasillo recibirá luz a través de ranuras de la calle superior. En cada arcada habrá una escalera de caracol, que necesariamente ha de ser de planta circular ya que en las esquinas de las cuadradas frecuentemente ocurre que alguien las usa para hacer sus necesidades. En la primera curva habrá una puerta que conduzca a los retretes y a los servicios públicos; a través de la escalera mencionada se accederá de la calle alta a la baja. Las calles altas comenzarán fuera de los portales y en los portales alcanzarán una altura de 6 varas. La plaza mencionada deberá estar situada en las cercanías del mar o de algún gran río, para que las inmundicias de la ciudad puedan ser evacuadas por el agua [93].

Las premisas de la planificación de Leonardo manifiestan aquí su carácter eminentemente funcional: la separación de los distintos tipos de transporte y las instalaciones sanitarias tienen prioridad. Al mismo tiempo, su concepto urbanístico parece contener un reflejo de las estructuras sociales de la población [94]. Leonardo probablemente fuera el primero en formular su repugnancia por la estrechez, el hedor y la suciedad en la ciudad y en enfrentar este ambiente con la vida apacible y contemplativa del campo. Para él, la población de la ciudad está *pieni d'infiniti mali* [95].

Los pensamientos de Leonardo se adelantan con mucho a su propio tiempo y se manifiestan tanto en diseños como en escritos. Su diseño para un edificio cónico

—que él llama *Lugar donde se predica* (23) [96]— parece más bien un proyecto expresionista; en el interior está configurado como una esfera de madera, en cuyo centro geométrico se encuentra el púlpito situado sobre una columna para que el orador esté a igual distancia de todo el auditorio.

Algunas prescripciones urbanísticas están formuladas como aforismos, por ejemplo: *La calle ha de tener la misma anchura que la altura media de las casas* [97]. Planteamientos prácticos y estéticos se conjugan en la frase: *Un edificio ha de tener su entorno libre para poder mostrar su verdadera forma (la sua vera forma)* [98].

Las anotaciones que se conservan de Leonardo tienen una orientación práctica y podrían conducir a hacer de él un funcionalista "ante litteram", pero también es necesario contar con un contexto teórico y estético que él no alcanzó a formular.

La "Hypnerotomachia Poliphili" del monje dominicano FRANCESCO COLONNA (1433-1527) se encuentra en un terreno límite de la teoría de la arquitectura [99]. Se ha especulado mucho sobre la identidad de su autor, pero no hay dudas sobre su pertenencia al círculo de humanistas del norte de Italia [100]. Su vida transcurrió en el pequeño triángulo que forman Venecia, Padua y Treviso [101]. La "Hypnerotomachia" es una novela alegórica en la tradición del "Roman de la Rose" y de la "Amorosa visione" de Boccaccio, y está escrita en forma de recuerdos de un sueño [102]. Julius von Schlosser llegó a denominar al libro "un comentario romántico de Vitruvio" [103].

Edición: Francesco Colonna, Hypnerotomachia Poliphili. Edición crítica y comentarios de Giovanni Pozzi y Lucia A. Ciapponi, 2 vols., Padua 1964.

No puede resumirse aquí la intrincada trama de la "lucha amorosa en el sueño" [104]. Los caminos que recorre Polifilo siguiendo a su amada Polia son el marco para extensas descripciones de arquitectura, que corren acopladas a la fantasía literaria. Ante una Antigüedad que se pierde en ruinas, la arquitectura se transforma en una visión concebida sobre la base de la experiencia y de la historia, y que sólo puede ser alcanzada en el sueño [105]. El relato se desarrolla en un lenguaje artificial "parecido a un volgare relatinizado" [106], enriquecido con multitud de grecismos. El autor sitúa su sueño en el año de 1467, pero se perciben con nitidez los frutos de la lectura del tratado de Alberti publicado en 1485 y de una traducción latina del tratado de Filarete [107], que en 1492 había comprado el monasterio de SS. Giovanni e Paolo, al que pertenecía Francesco Colonna [108].

A pesar de las hermosísimas xilografías, basadas probablemente en dibujos del escritor [109] y que hacen de este libro una de las más valiosas obras impresas del siglo XV, la publicación fue un fracaso ya que resultaba prácticamente ilegible. Es probable que Alberto Durero comprara un ejemplar en Venecia en 1507 [110], mas la "Hypnerotomachia" no tuvo éxito hasta el siglo XVI en Francia y en versión francesa [111].

(23) Loco dove si predica

Para comprender el particular punto de vista de Colonna sobre arquitectura es necesario analizar brevemente algunas de sus descripciones y xilografías [112]. En un valle rodeado de altas montañas Polifilo ve de súbito una altísima construcción en forma de torre, que a continuación es descrita como una enorme pirámide escalonada coronada con un obelisco, en cuya punta está la figura giratoria de la Fortuna hecha en latón [113]. El monumento es más alto que el Olimpo y el Cáucaso; la longitud en la parte baja de un lado de la *immensa et terribile pyramidi cum miranda et exquisita symmetria* es de 6 estadios (aprox. 900 m); 1410 escalones conducen al obelisco, que es más grande que cualquier otro ejemplar comparable [Fig. 23]. En la descripción el autor hace gala de sus conocimientos históricos sobre los obeliscos, y la supuesta inscripción de un arquitecto libio, un tal Lichas, ha de contribuir a dar mayor autenticidad al relato. Probablemente confluyeron aquí las descripciones del mausoleo de Halicarnaso y del mausoleo de Augusto [114]. Colonna presenta el cuadro de una Antigüedad exuberante, que sobrecoge a su héroe, le provoca un estado de excitación física y le hace sollozar.

En la continuación de su camino, Polifilo se encuentra con un monumental elefante de obsidiana que carga un obelisco verde sobre el lomo [115]. Esta imagen fue llevada a la realidad por Bernini en su elefante con un obelisco emplazado delante de S.Maria sopra Minerva (1666-67) en Roma [116].

Colonna dedica casi 20 páginas a la descripción de un portal y su decoración [117]. La construcción geométrica es prolijamente descrita y sigue fielmente a Alberti en la terminología [118]. Cuando Colonna afirma *La principale regula peculiare al'architecto è la quadratura* y deduce de ello la armonía y *la sua admiranda compositione* [119], se reconoce, igual que en Francesco di Giorgio, un reflejo del sistema de cuadratura tardomedieval.

La descripción del templo de la Venus Physizoa [120] [Fig. 24] constituye un punto culminante de las descripciones de arquitectura. Este templo de planta circular y con cúpula es descrito a partir de su construcción geométrica [121]; desde un punto de vista formal tiene como modelos los edificios romanos tardoantiguos de S. Costanza y Sto. Stefano Rotondo [122]. Este templo, *per architectonica arte rotondo*, es el sitio para cultos iniciáticos del reino de Venus. Un monje dominicano sólo podía permitirse tales imágenes paganas en un sueño.

Polia conduce a Polifilo a un "Polyandrion" junto al mar, un templo con una multitud de enterramientos [Fig. 25]; el templo se ha derrumbado, pero causa impresión en los visitantes como un signo de tiempos pasados *(primaevo)* y como *digno monumento dille cose magne alla posteritate* [123]. El texto y las xilografías correspondientes transmiten una sensación de "romanticismo de ruinas", un escalofrío de las grandes cosas del mundo en un pasado indeterminado. Las ruinas de la arquitectura se transforman en testigos de una Edad Dorada, ellas son signos de una utopía orientada al pasado [124].

Finalmente la unión de Polifilo y Polia tiene lugar en la isla de Citeres. Este *perameno loco* ("locus amoenus") es una isla circular con una distribución concén-

trica, en la que se encuentran la naturaleza y la arquitectura en un todo planificado [125]. Colonna probablemente siga aquí la idea platónica de Atlántida, donde, en torno a un monte central, se encuentran "cinturones mayores y menores de agua y de tierra alternativamente" [126]; el "locus amoenus" como una isla de perfecta forma circular es propia también del mundo medieval [127]. En el centro de la isla hay un anfiteatro que es una reproducción del Coliseo romano. En las descripciones de Citeres, Colonna hace coincidir rasgos de una ciudad ideal, del locus amoenus y del reino de Venus, todos ellos en absoluta unidad de arquitectura y naturaleza. Por su regularidad, la isla Citeres de Colonna se encuentra a medio camino entre Sforzinda de Filarete y las utopías de Estado "insulares" de Tomás Moro y Campanella.

Las ideas de una arquitectura antropomorfa son una constante en la novela de Colonna, frecuentemente con referencias expresas a la amada Polia. Así por ejemplo, un mausoleo le puede recordar los pechos de Polia [128].

El libro está repleto de imágenes de la teoría de la arquitectura del Quattrocento, que sin embargo aquí adquieren el carácter de una doctrina mística. La totalidad de la Antigüedad, entendida como algo perfecto, se relaciona con el culto iniciático de Venus y encuentra su expresión en una arquitectura onírica, que está asentada en un contexto de carácter romántico-utópico entre la erudición de la Antigüedad y aspiraciones megalomaníacas. En este nuevo aspecto de la experiencia arquitectónica radica la significación de la "Hypnerotomachia Polifili".

Las obras teóricas de BRAMANTE, el arquitecto más destacado del Renacimiento, hay que darlas por perdidas, en el supuesto de que hayan existido [129]. Sobre todo la "Pratica" de Bramante parece haber contenido una teoría de las proporciones arquitectónicas. Ya en el año 1481, el grabador Bartolomeo Prevedari realizó un grabado de tipo programático sobre la base de un dibujo de Bramante [130]. Este grabado muestra un detalle de un edificio de planta circular en una representación en perspectiva, que a pesar de ser una representación fragmentaria permite imaginar el edificio en su totalidad [131]. La llamativa inscripción "Bramantus fecit in Mediolano" cumplía evidentemente la función de presentar a Bramante tanto en su calidad de arquitecto como también de perito en la perspectiva. El pequeño escrito de un PROSPECTIVO MELANESE, DEPICTORE sobre "Antiquarie Prospettiche Romane" recientemente ha sido atribuido a Bramante con grandes probabilidades de acierto [132] [Fig. 26]. De particular interés en este poema sobre monumentos romanos antiguos publicado hacia 1500 y dedicado a Leonardo es el retrato de Bramante en la portada, cuya figura desnuda aparece de rodillas en un círculo midiendo figuras geométricas con un compás. Respecto a la interpretación de esta figura, Carlo Pedretti ha llamado la atención sobre una carta de Guglielmo della Porta a Bartolomeo Ammannati, donde dice que Bramante recomienda a todo arquitecto que fuere a Roma seguir el ejemplo de las serpientes, quitarse la ropa y con ella dejar todo lo que hubiese aprendido en otro lugar [133]. En su desnudez, el arquitecto se apoyará en la geometría, la perspectiva y la Antigüedad. Al trasladarse a Roma, Bramante consumó la ruptura con el pasado arquitectónico, como lo manifiesta en la xilografía, y llegó a ser un renovador de la Antigüedad; su obra pronto fue equiparada en valor a los monumentos de la Antigüedad (Serlio, Palladio). Serlio establecía una manifiesta delimitación con respecto al Renacimiento primitivo al definir la importancia de Bramante diciendo, *que él trajo consigo la buena arquitectura, enterrada desde la Antigüedad hasta aquellos días* (24) [134].

El único comentario sobre arquitectura que se ha conservado de Bramante se refiere a un peritaje sobre la bóveda del crucero en la catedral de Milán, acerca de la que él, además de Leonardo y Francesco di Giorgio, informó por escrito [135]. El peritaje de Bramante [136], escrito hacia 1488-90, se destaca por la claridad conceptual de sus criterios de análisis. El hecho de que la estática *(forteza)* ocupe el primer lugar es algo evidente ante las dificultades constructivas. Mas, siguiendo a Alberti, menciona en segundo lugar la *conformità* estilística con el edificio gótico; en ello se manifiesta una extraordinaria conciencia histórica. Sólo a continuación cita como criterios la ligereza (de la construcción) y finalmente la belleza. La propuesta de Bramante para la construcción de un tambor cuadrado fue reproducida posteriormente en las ilustraciones de Vitruvio que realizó su discípulo Cesariano.

El monje franciscano y profesor de matemáticas LUCA PACIOLI (aprox. 1445 - después de 1514) ofrece una notable compilación del pensamiento teórico de fines del Quattrocento. Pacioli probablemente era oriundo de Borgo S.Sepolcro; fue alumno de Piero della Francesca y en el curso de su vida estuvo en íntimo contacto con Alberti, Bramante, Francesco di Giorgio y Leonardo da Vinci. Como matemático y también como teórico del arte fue sobre todo un compilador que también se atribuía méritos ajenos. Descuidando los deberes de su orden brilló como una estrella en múltiples Universidades (Perugia, Nápoles, Padua, Pisa, Boloña). Es probable que Durero fuera en busca de Pacioli durante su misteriosa visita a Bolonia en el año 1506, donde este último enseñaba por aquellos años [137].

Su tratado "De Divina Proportione", publicado en 1509 [138], es de interés para un amplio círculo de personas relacionadas con la filosofía, la perspectiva, la pintura, la escultura, la arquitectura, la música y las matemáticas.

Edición: Fra Luca Pacioli, Divina Proportione, edición italiana con traducción al alemán y comentarios de Constantin Winterberg (Quellenschriften für Kunstgeschichte, N.F. (nueva serie), vol II), Viena 1889.

Una selección comentada que contiene íntegra la segunda parte del "Trattato de l'architettura", en: Arnaldo Bruschi e.a., Scritti rinascimentali di Architettura, Milán 1978, p. 55 ss.

La primera parte del tratado analiza la "Divina Proportione", la sección áurea; relativamente independiente de ésta es la segunda parte, una visión general sobre *norma e modo ... de l'architettura* escrita de forma algo precipitada, mientras la

(24) ch'ei suscitasse la buona Architettura, che da gli antichi sino a quel tempo era stata sepolta.

tercera parte contiene una traducción al italiano del "Libellus de quinque corporibus regularibus" de Piero della Francesca, sin que Pacioli mencione a su maestro como autor [139]. Las ilustraciones de esta parte son obra de Leonardo da Vinci. Aun cuando Pacioli —en referencia a Euclides— presenta la sección áurea como *Divina proportione*, es necesario hacer notar que en el Renacimiento estas relaciones de proporción tenían un papel subordinado y se daba preferencia a relaciones aritméticas de números enteros [140]. De acuerdo con esto existe una fractura entre las dos primeras partes del libro, ya que Pacioli apenas vuelve a mencionar la sección áurea en su "Tratado de Arquitectura". La estructuración del trabajo y su contenido son convencionales, mas hay una marcada tendencia hacia lo doctrinario y un predominio de lo teórico sobre lo práctico. Proporción y *proportionalità* adquieren el valor de únicos conceptos claves de la arquitectura. Asociando los planteamientos de Vitruvio con los de Francesco di Giorgio —a quienes sin embargo no menciona—, deriva toda medida y toda forma arquitectónica a partir del cuerpo humano; en él se revelan los *intrinseci secreti della natura* [141].

Se repite aquí la idea de la ciudad desarrollada por Francesco di Giorgio: la ciudad tiene a la fortaleza por cabeza y en una relación proporcional análoga a la del hombre. Por otro lado aparecen como *principalissime figure* el círculo y el cuadrado; su derivación a partir de las proporciones humanas se basa en la figura vitruviana [142]. Pacioli desarrolla las proporciones de la cabeza humana sobre la base del triángulo equilátero, un procedimiento que ya había sido utilizado por Villard de Honnecourt [143]. Pacioli confía al *degno arbitrio* las proporciones que tienen relaciones numéricas irracionales, y exige *grazia* para establecerlas [144].

Las indicaciones de Pacioli sobre los órdenes arquitectónicos se basan a grandes rasgos en Vitruvio, mas él las orienta hacia una caracterización de tipo psicológico: el orden jónico es para él expresión de melancolía, el corintio es expresión de alegría [145]. Pacioli también trata de problemas particulares de los órdenes arquitectónicos, pero no formula ninguna regla realmente útil para la arquitectura en su sentido práctico. El tratado tiene cierto carácter improvisado y fragmentario que él mismo reconoce en la dedicatoria y que se proponía corregir en un tratado más amplio, pero que no llegó a escribir [146].

Como Francesco Colonna, también Luca Pacioli otorga a la teoría de las proporciones el valor de una doctrina esotérica, *secretissima scientia* la denomina en el título de la "Divina Proportione". Los tiempos de una actitud relativamente libre de prejuicios con respecto a Vitruvio y a la arquitectura antigua acaban hacia 1500. En el futuro el camino conducirá hacia lo normativo y lo doctrinario.

Ya a fines del Quattrocento existía la necesidad de clarificar los conceptos arquitectónicos. FRANCESCO MARIO GRAPALDI enfrentó esta necesidad con su obra "De Partibus Aedium", que se publicó en múltiples ediciones entre 1494 y 1618 [147]. La obra de Grapaldi es difícil de utilizar, dado que los términos arquitectónicos con los respectivos comentarios históricos no siguen un orden alfabético. Faltan del todo los conceptos de categorías de la teoría de la arquitectura. Aun así, este primer "Diccionario de la Arquitectura" tuvo éxito, como lo demuestran sus ediciones.

En su escrito "De Cardinalatu" (Libro II, Cap.2) publicado en 1510 [148] el humanista PAOLO CORTESI (1471-1510) expresó opiniones muy categóricas en relación con un tema concreto de la arquitectura: la construcción de palacios. Describe el emplazamiento y estructuración de un palacio según criterios funcionales y recomienda la imitación de los modelos antiguos. De especial interés es su interpretación de dos tipos de ornamento sujetos a normas distintas: aquel que es propio del exterior y otro del interior. Con relación a los exteriores sostiene planteamientos histórico-evolutivos, y ya entonces establece una diferenciación entre el Alto Renacimiento y el Quattrocento [149]. Partiendo de los planteamientos de Alberti piensa que una fachada bella y suntuosa intimidará a una masa soliviantada y la apartará de sus intentos de saquear el palacio. Para la decoración interior Cortesi recomienda programas pictóricos de tipo didáctico. El texto de Cortesi es un documento importante para la comprensión de la arquitectura italiana de palacios en el Alto Renacimiento [150].

La sorprendente carencia altorrenacentista de planteamientos útiles en relación con los cinco órdenes arquitectónicos antes de la publicación del Libro 4 del tratado de arquitectura de Serlio (1537), queda salvada tras la reciente publicación de un manuscrito de la Biblioteca Nacional de París (ms. ital 473) [151]. Este manuscrito, escrito probablemente hacia 1520 en Siena y que parece ser copia de un original más antiguo, está vinculado a Peruzzi y representa una fuente esencial para Serlio. Tanto el texto como las ilustraciones del tratado muestran una rutina en el empleo de los órdenes arquitectónicos y suponen un interés anterior, de orientación práctica, por los procedimientos para la obtención de las medidas de los órdenes. Ya en el primer comentario sobre el orden toscano puede detectarse el grado de orientación práctica de este tratado; el autor anónimo parte de un valor absoluto para la columna y mediante subdivisiones deriva de él las medidas de cada componente arquitectónico: *Ten en cuenta que puedes determinar según tus necesidades el tamaño de la columna, la dividirás en 6 partes, que tal es su medida ...* (25) [152]

Resulta difícil explicar por qué no se publicaron estos estudios sobre los órdenes arquitectónicos, más aún si se recuerda que su urgente necesidad ha quedado probada por la multitud de reimpresiones de los libros de Serlio, Blum y Vignola [153].

(25) Nota che puoi pigliare secondo il tuo comodo la grosezza della colonna, e quella partirai in 6 parte che così è la sua misura ...

5. La tradición vitruviana en el Renacimiento

Como ya se ha demostrado, no fue el legendario "descubrimiento" del Codex Harleianus hecho por Poggio Bracciolini en San Gall en el año 1416 [1] lo que atrajo la atención hacia Vitruvio, sino que éste ya había alcanzado una difusión relativamente amplia —al menos en Italia— desde los tiempos de Petrarca y Boccaccio. Vitruvio representaba el contexto imprescincible para la teoría de la arquitectura del Quattrocento en Italia, donde como hemos visto, era utilizado de forma sorprendentemente libre. De las dificultades idiomáticas y terminológicas surgió la necesidad de procurar ediciones manejables y traducciones idóneas. Francesco di Giorgio, que se refiere con frecuencia a Vitruvio en su tratado, había elaborado ya en la década de 1470 una traducción de Vitruvio al 'volgare' [2]. Existe una serie de otras traducciones, de fines del siglo XV y comienzos del XVI, que no llegaron a publicarse [3].

A fines del Quattrocento el análisis de Vitruvio se centró sobre todo en torno a la figura vitruviana de las proporciones (Vitruvio III, 1). En su "Architettura" Francesco di Giorgio remite al párrafo vitruviano correspondiente, al que adjunta una ilustración dibujada en forma muy suelta, y a continuación afirma que tanto la ciudad como sus edificios han de orientarse según las mismas normas [4]. Leonardo da Vinci, que poseía un manuscrito de la obra de Francesco di Giorgio [5], utilizó este pasaje en forma literal al componer su conocido dibujo de la figura vitruviana (Venecia, Academia; [Fig. 21]) y rotularlo con una paráfrasis italiana del texto de Vitruvio [6]. Leonardo conjugó las representaciones del "homo ad circulum" y del "homo ad quadratum" en una figura, en tanto posteriores ilustradores de Vitruvio las representaron en forma separada. La ilustración de Leonardo probablemente formara parte del proyecto no realizado de su tratado de arquitectura, del que además se conservan otros materiales.

En tanto que el siglo XV se caracterizó por un tratamiento desembarazado y abierto de Vitruvio, en el siglo XVI destaca una creciente dogmatización. Las ediciones, traducciones y comentarios de Vitruvio fueron en gran medida los portadores de la teoría de la arquitectura e incluso los nuevos tratados fueron poco a poco

adoptando a Vitruvio con un sentido normativo. La teoría de la arquitectura del siglo XVI cultiva un marcado "vitruvianismo". Por esto es necesario dar una visión de conjunto sobre las particularidades de la múltiples ediciones de Vitruvio [7].

La primera edición impresa de Vitruvio, llevada a cabo bajo la supervisión de GIOVANNI SULPICIO de Veroli, apareció probablemente hacia 1486 en Roma [8] e iba acompañada del escrito "De Aquaeductibus Urbis Romae" de Frontinus. Aun cuando Sulpicio había basado su edición en diversos manuscritos de Vitruvio, ésta pronto fue descalificada a consecuencia de sus incorrecciones. Sin embargo existen algunas reimpresiones (Venecia 1495, Florencia 1496), de las cuales la de 1496 contiene cinco ilustraciones sencillas (representación de la rosa de los vientos, esquemas geométricos [9]).

La participación de FRA GIOCONDO en una edición publicada en Venecia en 1497 no ha sido comprobada [10]. En cambio en 1511 apareció una edición muy cuidada elaborada por él en persona; allí se presenta un texto fiable y sobre todo se hace una importante aportación a la comprensión de Vitruvio mediante 140 xilografías [11]. La edición de Giocondo contiene un índice alfabético en el apéndice. En la dedicatoria al Papa Julio II, Giocondo llama la atención sobre los criterios filológicos de su edición y hace referencia a la introducción del primer libro de Vitruvio, estableciendo un paralelo entre Julio II y Augusto en relación con sus empresas arquitectónicas: *non modo nostri aevi principes, sed et superioris quoque et numero et magnificentia superasti* [12].

Las ilustraciones de Fra Giocondo [13] fueron determinantes para la mayoría de las ediciones posteriores de Vitruvio, tanto en la selección de los pasajes del texto que habían de ilustrarse como en la forma de éstas. Giocondo ilustra, por ejemplo, una historia que Vitruvio (I, 1) relata para destacar la necesidad de los conocimientos históricos en la formación del arquitecto; la historia cuenta de las cariátides y los persas vencidos que, en recuerdo público de su castigo, pasaron a formar parte del lenguaje arquitectónico como estatuas portadoras del entablamento [14]. A partir de entonces no existe ninguna edición de Vitruvio que omita la ilustración de este pasaje, que en sí mismo es de orden secundario. Sin el particular interés por este pasaje de Vitruvio y por la ilustración correspondiente, difícilmente se podría explicar la introducción de las cariátides en la arquitectura renacentista, ya que se ha de recordar que el conocimiento de las cariátides del Erecteion ateniense se difundió (aparte del conocimiento alcanzado mediante copias romanas) sólo a partir del siglo XVIII a través de las publicaciones sobre Grecia.

Los métodos de representación arquitectónica descritos por Vitruvio (I, 2) como ichnographia, orthographia y scaenographia son ilustrados por Giocondo en forma de planta, alzado y representación en perspectiva [15]. Giocondo reproduce la figura vitruviana (Vitruvio, III, 1) mediante dos ilustraciones [16] que serán el punto de partida para prácticamente todas las ilustraciones posteriores de este pasaje [Fig. 27]. Por vez primera Fra Giocondo ilustra —aunque sólo con una planta— la basílica de Fano descrita por Vitruvio (V, 1) [17]. Este edificio construido por Vitruvio en una provincia y al que se refiere en su texto desempeñará permanentemente un importante papel en la historia de las ilustraciones de Vitruvio [18].

La edición de 1511 de Fra Giocondo —estupendamente impresa pero de alto costo— abrió el camino a ediciones más pequeñas y más económicas que se publicaron en el transcurso de pocos años. La primera de éstas se publicó en el año 1513 en Florencia y agregaba nuevamente el texto de Frontinus —que no lleva ilustraciones— en el apéndice [19]. Esta edición está dedicada a Giuliano de Medici. Las xilografías son mucho más pequeñas, más toscas, algo cambiadas en los detalles, algunas incluso con los lados invertidos [Fig. 28]. La única xilografía nueva con respecto a la edición de 1511 es una representación de la ciudad de Halicarnaso, sobre la que Vitruvio escribe (II, 8) en relación con sus comentarios sobre los distintos tipos de fábrica de murallas [20].

Hacia 1514 el humanista FABIO CALVO hizo una traducción de Vitruvio, para la que Rafael habría de confeccionar las ilustraciones [21]. Dado que las ilustraciones no fueron hechas, tampoco se realizó la publicación [22]. Esta edición habría sido la primera traducción ilustrada, resultado de una colaboración que nos parecería moderna, en la que habría participando un "equipo" de humanistas y artistas (Calvo, Fluvio, Rafael y Fra Giocondo) [23]. El papel de Vitruvio en el círculo de Rafael queda expresado con claridad en la carta que dirige Rafael, en colaboración con Baldassare Castigliane, a León X [24]. La carta es de particular importancia como un documento para analizar la recepción de la tradición de la Antigüedad.

En 1521 el discípulo de Bramante y pintor-arquitecto CESARE CESARIANO (1483-1543) realizó una traducción italiana con un extenso comentario [25]. Cesariano tomó como base para su traducción la edición latina de 1497 y la edición de Giocondo de 1511. La particularidad de la publicación de Cesariano resulta de su conocimiento de la arquitectura, limitado al norte de Italia tanto para la arquitectura antigua como posterior; esto se refleja en sus ilustraciones y también en sus comentarios.

Cesariano asumió su tarea de la siguiente manera: "reconstruir la arquitectura antigua mediante la combinación de las obras de autoridades romanas con los edificios accesibles que guarden alguna relación con aquellos planteamientos" [26]. Sus ilustraciones utilizan el lenguaje formal del Renacimiento de la Italia septentrional. Como de costumbre, aparecen en primer lugar las ilustraciones de las cariátides y los persas —Vitruvio I, 1— [27], mas éstas han sido realizadas aquí con un lenguaje formal de tipo ornamental, lo que las hace plenamente adaptables a tareas contemporáneas. Los comentarios de Cesariano son muy prolijos y están impresos con letra más pequeña en los márgenes del texto de Vitruvio. Cesariano ilustra los conceptos vitruvianos de ichnographia, orthographia y scaenographia (Vitruvio I, 2) con la planta, la sección transversal y la triangulación de la catedral de Milán [28], cuyo origen nórdico le es perfectamente conocido [Fig. 29]. Respecto

a la triangulación acota en el comentario: *Y esta es casi como la regla que han usado los arquitectos germanos en la* Sacra Aede Baricephala *de Milán.* (26) [29].

La representación de Halicarnaso [30] (Vitruvio II, 8) toma como referencia la modesta ilustración de Giocondo de 1513, pero en su ostentosa configuración presenta más bien rasgos de una ciudad ideal de Italia del norte de fines del Quattrocento [Fig. 30].

A la figura vitruviana (Vitruvio III, 1) Cesariano dedica un amplio comentario y dos ilustraciones a toda página, cuyas explicaciones no son sin embargo unívocas [31]. Probablemente Cesariano estaba familiarizado con la ilustración de Leonardo [32]. Es evidente que se sirvió de conceptos cosmológicos del Medioevo [33] al interpretar esta ilustración del "homo ad circulum": *En relación con esta figura del cuerpo humano: como hemos dicho, a través de sus miembros expuestos en forma simétrica se pueden medir todas las cosas que hay en el mundo* (27) [34].

En una ilustración de los comentarios de Vitruvio sobre los tres órdenes arquitectónicos [Fig. 31] (Vitruvio IV, 1) presenta posibles alternativas en relación con las proporciones; también en este caso utiliza la ornamentación lombarda de fines del Quattrocento [35]. Aquí aparece por primera vez el resumen de los órdenes arquitectónicos en un esquema gráfico, tal como alcanzó gran difusión posteriormente con Serlio y con Vignola.

La basílica de Fano de Vitruvio [Fig. 32] (Vitruvio V, 1) aparece en Cesariano por primera vez representada en planta, sección transversal y alzado [36]. Se ha señalado con acierto el carácter paradigmático del proyecto atribuido a Bramante para la fachada de S. Maria di S. Satiro en Milán (hacia 1480, Louvre) y de la fachada atribuida a Peruzzi para la catedral de Carpi (1515), pero también de posibles proyectos del propio Cesariano para S. Celso en Milán [37]. Con su ilustración, Cesariano demuestra la validez contemporánea de un modelo de arquitectura antigua, tal como él lo ha asumido. Al respecto comenta: *Por lo demás, en esta lección Vitruvio ha expuesto el modo para construir todos los edificios mencionados* (28) (esto es, las basílicas) [38].

Tanto la traducción de Vitruvio como los comentarios a su tratado realizados por Cesariano ejercieron gran influencia a pesar de las dificultades y lo costoso de su elaboración; mediante este trabajo el texto vitruviano fue presentado en una traducción italiana, y los comentarios y las ilustraciones lograron establecer una relación temporal inmediata. Cesariano no aportó nada nuevo a la comprensión de Vitruvio en un sentido histórico, en cambio difundió su utilización para empresas contemporáneas. Aun cuando las imprecisiones históricas difícilmente pudieron pasar desapercibidas a un lector meticuloso del siglo XVI, la influencia de sus ilustraciones sustituyó en el futuro a la de las ilustraciones de Giocondo.

(26) Et questa e quasi como la regula che usato hano li Germanici Architecti in la Sacra Aede Baricephala de Milano.

(27) Et in la supra data figura del corpo humano: per li quali symmetriati membri si po ut diximus sapere commensurare tute le cose che sono nel mundo.

(28) In questa lectione Vitruvio dopoi ne ha dato il modo di sapere construre tuti li supra dicti aedificii.

Ya en 1523 apareció en Lyon una reimpresión de la edición de Vitruvio hecha por Giocondo en 1513; en el título anuncia ilustraciones absolutamente nuevas [39] que sin embargo no son sino un plagio de la edición de Cesariano de 1521. La edición de 1523 es una extraña combinación de ilustraciones de Giocondo y Cesariano. En lo referente a las definiciones de Vitruvio sobre ichnographia, orthographia y scaenographia (Vitruvio I, 2), esta edición incluye tanto las ilustraciones de Giocondo como también aquellas de Cesariano, o sea, las ilustraciones de la catedral de Milán [40], aunque sin explicaciones. En las notas marginales se dice únicamente que las representaciones son *germanico more.* La ilustración de Halicarnaso se basa en Cesariano, en tanto la figura vitruviana y la representación de la basílica de Fano se basan en Giocondo [41]. En esta edición es manifiesta la prisa por aparecer en el mercado. A pesar de que el formato es casi idéntico al de la edición de 1513, es evidente que la imprenta de Lyon no dispuso de los clisés de la edición florentina, de modo que todas las xilografías (no sólo aquéllas basadas en Cesariano) fueron rehechas con sensible pérdida de calidad. Por la prisa, una ilustración incluso fue impresa de forma invertida [42].

En 1524 apareció en Venecia una traducción supuestamente nueva hecha por Francesco Lutio, nativo de Castel Durante (llamado por ello DURANTINO) [43], mas en verdad este infolio copia literalmente la traducción de Cesariano de 1521 y fue ilustrado reutilizando los clisés de la edición veneciana de Giocondo de 1511.

Por primera vez en 1526 apareció en español un extracto de la obra de Vitruvio redactado en forma de diálogo [44]. El autor de esta edición, Diego de Sagredo, desarrolla un planteamiento sobre una arquitectura nacional española a partir de las especificaciones del concepto de "balaustre". Este es el primer paso hacia una formulación de los órdenes arquitectónicos con carácter "nacional", tal como se llevó a cabo posteriormente, sobre todo en Francia.

Tales versiones resumidas de Vitruvio gozaron de creciente estimación y circularon en distintos idiomas [45]. Las ilustraciones se basan en Giocondo y Cesariano

GIOVAN BATTISTA CAPORALI de Perugia (1476-1560) presentó en 1536 una nueva traducción comentada (de los primeros cinco libros de Vitruvio) [46] que comienza con una amplia crítica de sus antecesores, sobre todo de Cesariano; sin embargo tanto en el texto como en los comentarios y en las ilustraciones se atiene en gran parte al tan criticado Cesariano.

Las ediciones de Vitruvio de Fra Giocondo (1511) y de Cesariano (1521) fueron plagiadas en las décadas subsiguientes y, en parte, comercializadas bajo otros nombres. Era previsible que surgiera una oposición contra esta tendencia por parte de los humanistas.

A causa de las insuficiencias de las ediciones de Vitruvio, el arquitecto ANTONIO DA SANGALLO, EL JOVEN, proyectó ya hacia 1531 una nueva traducción que no llegó a realizarse. Se ha conservado sólo su introducción programática [47]. De forma

provocativa afirma, al comenzar, que Vitruvio no ha sido comprendido en absoluto hasta el presente. Dado que sólo se conservan *trascrizioni overo stampazioni fatte igniorantemente*, se propone volver a los más antiguos manuscritos y no confiarse en ediciones posteriores. En su opinión es necesario buscar las fuentes de Vitruvio y cotejar sus indicaciones en la arquitectura de la Antigüedad.

En algunos puntos el texto de Sangallo es una anticipación del programa de la academia vitruviana constituida en Roma en 1542. A esta academia, formada en torno al Cardenal Bernardino Maffei, pertenecían el francés GUILLAUME PHILANDER, que en 1544 publicó un comentario sobre Vitruvio, el joven arquitecto Vignola y sobre todo el humanista sienés CLAUDIO TOLOMEI, que formuló el programa de la academia en carta del 14 de noviembre de 1542 al conde Agostino de'Landi [48].

Tolomei plantea en primer lugar la necesidad de elaborar una edición filológico-crítica y comentada del texto latino. Dado que Vitruvio había ilustrado su texto, también la nueva edición debía ser ilustrada, pero no en la forma equívoca de Fra Giocondo. Esta edición debería incluir además un índice analítico. Sigue Tolomei diciendo que sobre la base de esta edición del texto debía hacerse una nueva traducción *in bella lingua toscana*, que igualmente habría de contener un índice analítico. A continuación, la próxima tarea sería cotejar las indicaciones de Vitruvio en los ejemplos conservados de la arquitectura de la Antigüedad —lo que ya había realizado Alberti, pero que no es mencionado—. A partir de este planteamiento se estructura el gigantesco proyecto de Tolomei: llevar a cabo una publicación completa de la arquitectura de la Antigüedad, realizando un inventario basado en medidas de pies romanos (en concordancia con unidades de medida modernas). Esta publicación ha de ser ilustrada con plantas, alzados y con todos los detalles necesarios. A este inventario de la arquitectura antigua han de seguir publicaciones análogas sobre escultura antigua, jarrones, inscripciones, pintura y medallas. A la objeción de que el proyecto resultaría quizá exagerado y jamás llegaría a su término, Tolomei responde con el argumento de que, si sólo se reunieran *molti belli ingegni* la empresa podría acabarse en tres años.

Tolomei analiza a Vitruvio desde un punto de vista filológico y arqueológico. Para la academia vitruviana, éste fue el desencadenante de un estudio sistemático de la Antigüedad. El ambicioso proyecto no dió ningún fruto, ni siquiera una nueva edición de Vitruvio. Sólo Guillaume Philander publicó en 1544 su comentario sobre Vitruvio [49], en el que proyecta sobre éste los modos de pensar y de ver propios del siglo XVI, y que dista mucho de satisfacer los planteamientos de la academia.

El fracaso de la academia vitruviana tuvo como consecuencia que las múltiples ediciones de Vitruvio que continuaron haciéndose siguieran basándose en Fra Giocondo y en Cesariano. La irrupción del Renacimiento en Francia y en Alemania despertó también en estos países la necesidad de traducciones del texto vitruviano.

La primera traducción francesa apareció en París en 1547, obra del humanista francés JEAN MARTIN; en parte esta traducción contenía ilustraciones nuevas realizadas por el escultor Jean Goujon [50]. La traducción se basa en la edición de Fra Giocondo y consulta también la edición de Cesariano. Las ilustraciones [51] tienen como referencia la obra de Giocondo y de Cesariano. Además se incluyen por primera vez ilustraciones del segundo libro de las "Regole generali di architettura" que Sebastiano Serlio había comenzado a publicar en 1537: las ilustraciones se refieren a las indicaciones de Vitruvio sobre el teatro (Vitruvio V, 6, 7) y representan una planta e ilustraciones sobre la escena trágica, la cómica y la satírica [52].

Las ilustraciones de Goujon son de extraordinaria elegancia. Su reproducción de las cariátides y los persas (Vitruvio I, 1) [53] supera por su clasicismo intrínseco a Fra Giocondo y a Cesariano [54]. La idea de realizar en forma monumental una tribuna sostenida por cariátides, que Goujon llevó a cabo en 1550-51 en la Sala de las Cariátides del Louvre [55], no encontraría explicación sin el texto de Vitruvio y las ilustraciones de Goujon de 1547. En relación con esto es de importancia secundaria el que probablemente se haya recurrido además a copias romanas de las cariátides del Erecteion ateniense como modelo estilístico [56].

Las representaciones del "homo ad quadratum" (Vitruvio III, 1) [57] tienen su origen en Cesariano, mas la primera figura muestra que Goujon se interesa más por las proporciones del cuerpo humano, en tanto el círculo inscrito en un cuadrado de la segunda figura se manifiesta como una alusión un tanto mal interpretada del "homo ad circulum".

Siguiendo el modelo de Serlio, Goujon representa los cinco órdenes arquitectónicos uno al lado del otro en un cuadro sinóptico plegable [58], pero a diferencia de Serlio demuestra que a igual altura varían los diámetros [Fig. 33]. Por primera vez Goujon dedica ilustraciones muy precisas a la construcción de las volutas del capitel jónico [59]; probablemente éstas tengan su origen en la relación con Philibert de l'Orme, a quien Goujon remite expresamente en el epílogo. Ha de destacarse que Jean Goujon, que se llama a sí mismo *studieux d'architecture*, es el primer ilustrador que se dirige directamente al lector [60]. La traducción de Martin había de resultar necesariamente de difícil comprensión como consecuencia de no haber incluido un comentario; aun así, ésta fue aceptada en Francia hasta la publicación de la importante traducción comentada de Claude Perrault en el año 1673.

La primera traducción al alemán fue publicada en 1548. El médico y matemático de formación humanista WALTER RYFF (RIVIUS) publicó una edición latina en Estrasburgo ya en 1543, basada en el texto de Fra Giocondo y cuyas ilustraciones procedían de Giocondo y Cesariano [61]; a esta publicación siguió la traducción alemana comentada de 1548 [62]. En lo esencial, Rivius tomó como fundamento para esta edición la traducción y los comentarios de Cesariano de 1521, pero utilizó también otras ediciones y escritos sobre arquitectura que menciona en la introducción [63]. De forma ingeniosa Rivius atrae a un público que no está familiarizado ni siquiera con los conceptos de arquitecto y arquitectura. En el título se dirige a

todos los artesanos, maestros de taller, canteros, constructores, maestros en material de guerra, excavadores de pozos, mineros, pintores, escultores, orfebres, carpinteros y todos aquellos que utilizan el compás y la escuadra (29). En la introducción sostiene que *por arquitectura se ha de entender un arte secundado de tal manera por la multitud de las otras artes, que quien tenga experiencia en este arte ... sepa ordenar y construir con buen entendimiento en la obra todo lo que es necesario para satisfacer nuestros requerimientos y gustos* (30). Con mayor énfasis aun que Cesariano, Rivius destaca las tareas de la arquitectura contemporánea; aparte de iglesias menciona edificios para *la policía civil y el regimiento* (31), palacios de justicia, palacios municipales, maestranzas, custodias del tesoro público y hospitales, palacios reales y principescos *y las viviendas normales y otras sobresalientes para los burgueses* (32). Las ilustraciones [64] proceden en su mayoría de Cesariano; mas también fueron utilizados Marcantonio Raimondi, Durero, Serlio y otros. Es notable la adaptación estilística a las formas del gótico tardío alemán. Si se compara la representación de Halicarnaso (Vitruvio II, 8) [65] con el modelo de Cesariano, se reconocerá la transposición del lenguaje arquitectónico del Quattrocento lombardo a aquel del gótico tardío de Nuremberg. También en los comentarios se denota la tendencia hacia lo burgués de Nuremberg [Fig. 34]. De las villas descritas por Vitruvio (VI, 6), Cesariano (VI, 9) hará los "rustici aedificii", que en Rivius serán finalmente *casas de campo, granjas y viviendas campesinas* (33) [66]. En sus comentarios Rivius habla tanto de casas en la Selva Negra como de la construcción de casas de madera de Escandinavia [67].

Rivius se enfrentó en su traducción con la difícil tarea de llevar al alemán la terminología de Vitruvio, *algo oscura y difícil y no siempre del todo comprensible* (34), teniendo en cuenta que el alemán no disponía de la terminología adecuada. Con ayuda de los comentarios logró sin embargo hacerse comprender mejor que lo hiciera un año antes el francés Jean Martin.

El pintor y arquitecto de Mantua GIOVANNI BATTISTA BERTANI (1516-76) presentó en 1558 una traducción parcial de Vitruvio, con ilustraciones [68]; su propósito es sobre todo aclarar *oscuri e difficili passi* de Vitruvio (tales como *peripteros, scamilli impares*, etc). Como manifestación externa de su interés por Vitruvio instaló frente a su casa en Mantua una columna jónica con hojas de parra y la sección de otra indicando las proporciones vitruvianas [69].

(29) alle künstliche Handwercker, Werckmeister, Steinmetzen, Baumeister, Zeug- und Büxenmeister, Brunnenleytere, Berckwercker, Maler, Bildhauer, Goltschmide, Schreiner und alle die welche sich des Zirckels und Richtscheids künstlichen gebrauchen.

(30) durch das wortlin Architectur [solle] eine solche kunst verstanden werden, die mit vilfeltigen anderen Kunsten dermassen geziert ist, das der, so diser Kunst erfaren ist..., alles das, was uns zu zeitlicher und leiblicher unterhaltung zur noturfft, lust und nutzbarkeit reichen mag, füglichen und aus gutem Verstand in das Werck zu ordnen und bauen.

(31) Bürgerliche Policey und Regiment

(32) und aller gemeiner und sonderlicher Bürgerlichen wonung

(33) veldwonungen, Meyerhöfe und Beurische wonungen

(34) etwas dunckel und schwer und nit allenthalben verstendlich

Un tratado de FRANCESCO SALVIATI publicado en 1552 [70] se dedica a describir con exactitud las indicaciones de Vitruvio respecto a la construcción de las volutas en el capitel jónico.

Los diez libros de GIOVANANTONIO RUSCONI (aprox. 1520-87) representan un caso particular en la literatura del siglo XVI sobre Vitruvio; concebidos ya a mediados del siglo XVI no fueron publicados hasta 1590 bajo el título "Della architettura ... secondo i Precetti di Vitruvio ... libri decem" por el editor Giovanni Giolito [71]. Rusconi sólo realizó las ilustraciones, en tanto que el texto fue recopilado por el editor en forma de una paráfrasis italiana de Vitruvio [72]. Las ilustraciones, en parte revolucionarias representaciones de tipo axonométrico, son una combinación singular de arquitectura contemporánea y reconstrucciones antiguas. Rusconi utiliza los planteamientos de Vitruvio sobre la cabaña primitiva (II, 1) como punto de partida para exponer una amplia visión de la construcción en madera, el entramado y la construcción en piedra, una especie de enciclopedia ilustrada sobre la construcción de viviendas en Portugal, España, Francia, Alemania, Polonia, Rusia, hasta el Mar Negro [73]. Sus ilustraciones poseen una insólita independencia con respecto a las anteriores ediciones y comentarios de Vitruvio, y denotan una actitud de marcado acento anticlásico [Fig. 35].

Si se excluyen las traducciones de Vitruvio algo anteriores a la mitad del siglo XVI, se reconocerá que las ediciones y críticas a Vitruvio han entrado en un callejón sin salida. Los errores de Fra Giocondo y de Cesariano pasaron a formar parte de Vitruvio. Sólo con el extenso comentario a Vitruvio de Daniele Barbaro y con las ilustraciones de Andrea Palladio de 1556 se dió un paso decisivo para salir de este estancamiento. Mas es razonable tratar estos nuevos puntos de vista sobre Vitruvio en relación con Palladio. Vitruvio determinó los fundamentos de la arquitectura en el siglo XVIII, pero su texto jamás dominó de manera tan excluyente el pensamiento como en la primera mitad del siglo XVI. Los principios de la arquitectura de Serlio, Vignola y Palladio se basan en Vitruvio y por tanto no podían pretender sustituir del todo al texto vitruviano en la segunda mitad del siglo XVI, pero al menos pudieron figurar a su lado como planteamientos de igual rango.

6. El dogmatismo en el siglo XVI

Ninguno de los escritos del Quattrocento ni tampoco las ediciones y comentarios de Vitruvio de la primera mitad del Cinquecento respondían a las necesidades de los arquitectos, que requerían de instrucciones prácticas o de sugerencias concretas para las distintas tareas de la arquitectura. El libro que con mayor profusión de detalles trataba de los problemas atinentes a la arquitectura de la época, el tratado de Francesco di Giorgio, no había sido impreso y después de la aparición de Bramante en la escena romana, el libro resultaba prácticamente inaceptable a causa de sus puntos de vista estilísticos. Alberti se había enfrentado con las posibilidades de una definición teórica de la arquitectura en el contexto de una concepción totalizadora del mundo, Francesco di Giorgio las había analizado apuntando hacia una antropometría absoluta, y Filarete y Francesco Colonna refiriéndolas a utopías. Estos planteamientos eran conocidos en sus más diversos matices, pero ¿de qué servían al arquitecto que recibía un encargo a la hora de iniciar un proyecto?

SEBASTIANO SERLIO (1475-1553/54) responde precisamente a este problema. Quiere proporcionar normas para la arquitectura, no para los *ingenios de alto vuelo* (35), sino para que *cualquiera sea capaz [de trabajar]* (36) [1]. Renuncia a una fundamentación teórica e incluso tiende a descalificarla al decir de la perspectiva que solamente pretende hacer saber en breve lo que sea necesario al arquitecto, que no se ocupará de definirla y que se abstendrá de filosofar [2]. Ya Filarete y Francesco di Giorgio habían escrito sus tratados en "volgare" y habían otorgado un rol preeminente a las ilustraciones. Serlio continúa por el mismo camino al publicar un atlas ilustrado de la arquitectura, elaborado con un lenguaje conciso y comprensible, de modo que también pueda servir de ayuda inmediata para los trabajos de planificación de arquitectos "mediocres". Gracias a este enfoque, el tratado de Serlio —junto al de Vignola publicado algo más tarde— llegó a ser una de las publicaciones de arquitectura que más influencia ejerció.

(35) elevati ingegni

(36) ogni mediocre ancora ne possa esser capace.

Sebastiano Serlio nació en 1475 en Bolonia [3] y la primera formación como pintor la recibió de su padre Bartolomeo. Inició su carrera de pintor en Pesaro (1511-14). Desde 1514 hasta el "Sacco di Roma" (1527), Serlio trabajó en Roma como ayudante de Baldassare Peruzzi, que trabajaba por entonces en el proyecto de un tratado de arquitectura y encargó a Serlio los trabajos preparatorios. Este hecho, que por lo demás no fue en absoluto silenciado por Serlio, le trajo acusaciones de plagio por parte de sus contemporáneos. Serlio se formó como arquitecto con Peruzzi. Pasó los años de 1527 a 1540 en Venecia y en el Véneto. Estableció numerosos contactos con humanistas y artistas del norte de Italia durante aquellos años, mas no tuvo éxito destacable como arquitecto. En este período se gestó el proyecto de un gran tratado de arquitectura que publicó por tomos a partir de 1537. La dedicatoria del tercer libro de su tratado a Francisco I de Francia (1540) le valió una invitación a este país, donde pasaría el resto de su vida (1553/54). En la corte de Francisco I trabajó como pintor y arquitecto del rey, operando sobre todo en Fontainebleau, mas incluso aquí su éxito como arquitecto fue limitado. Se dedicó fundamentalmente a la redacción de su tratado. A la muerte de Francisco I (1547) su cargo en la corte fue ocupado por Philibert Delorme. Con anterioridad al año 1550 se mudó a Lyon, donde pasó sus últimos años empobrecido trabajando en su tratado.

Según comenta Serlio en su Libro IV, el primero que se publicó, originalmente había proyectado tan sólo cinco libros [4]. Sin embargo escribió un total de nueve, de los que en vida vio publicados los libros I a V y el "Libro Extraordinario"; en 1550 vendió parte de los manuscritos de los libros VI a VIII al comerciante de arte Jacopo Strada, quien publicó el libro VII en 1575 en Francfort. El Libro VI se conserva en dos versiones que fueron publicadas en 1967 y 1978 respectivamente. Del Libro VIII existe una edición parcial hecha en 1969.

Dado que tanto la decisión de Serlio de publicar los libros de forma sucesiva, como el orden de su publicación tuvieron importantes consecuencias para la recepción de su obra, se cita a continuación cada uno de los libros según el orden en que aparecieron [5].

Libro IV:	Regole generali di architettura sopra le cinque maniere degli edifici ... con gli essempi dell' antichità, che, per la magior parte concordano con la dottrina di Vitruvio, Venecia 1537
Libro III:	Il Terzo libro ... nel quale si figurano e descrivono le Antichità di Roma ..., Venecia 1540
Libro I y II:	Il Primo libro d'architettura (geometría; junto con) Il Secondo libro (Prospettiva), texto ital. con trad. francesa de Jean Martin, París 1545
Libro V:	Il Quinto libro d'architettura ... nel quale si tratta di diverse forme de' tempj sacri ..., trad. francesa de Jean Martin, París 1547
Extraordinario Libro:	Extraordinario libro di architettura nel quale si dimostrano trenta porte di opera rustica mista ..., Lyon 1551
Libro VII:	Il settimo libro d'architettura ... nel quale si tratta di molti accidenti che posson occorrere all'Architetto ..., edición ital.-lat., Francfort 1575 [6]
Libro VI:	Sesto Libro. Delle habitationi di tutti li gradi degli homini; ms. de la Biblioteca del Estado de Baviera, Munich, Cod. Icon. 189; edición facsímil, Milán 1967 (comentarios de Marco Rosci); ms., Columbia University, Avery Library; publicado por Myra Nan Rosenfeld, Nueva York 1978
Libro VIII:	Della castrametatione di Polibio ridotta in una cittadella murata ...; ms. de la Biblioteca del Estado de Baviera, Munich, Cod. Icon. 190; parcialmente publicado por Paolo Marconi, Un progetto di città militare. L' VIII libro inedito di Sebastiano Serlio, Controspazio I, 1969, n.1, p. 51-59; n. 3, p. 53-59

En algunas ediciones el "Libro Extraordinario" figura como Libro VI, lo que ha conducido a confusiones. Poco tiempo después de su publicación, la mayoría de los libros apareció traducida al holandés, francés y alemán, demostrándose así su enorme éxito en el norte de Europa [7]. Las costosas ediciones de formato infolio y en libros separados, así como la enorme demanda trajeron como consecuencia la necesidad de *ridurre in forma commoda* el tratado de Serlio, tarea que realizó por primera vez en 1566 el editor veneciano Francesco de'Franceschi en forma de un resumen de los libros 1-5 y del "Libro Extraordinario", dedicado a Daniele Barbaro [8]. La edición dirigida por Gio. Domenico Scamozzi contiene idéntica sinopsis e incluye además el Libro VII que había sido publicado por primera vez en 1575; esta versión alcanzó cuatro ediciones entre 1584 y 1619 en Venecia. Esta edición contiene el "Libro Extraordinario" con la numeración equívoca de "Sesto Libro". Serlio fue traducido al latín (1569) y hubo incluso una edición bilingüe italiano-latín (1663). La más importante de las traducciones alemanas probablemente sea la que se publicó en 1608 en Basilea [9].

Ediciones: No existe una edición crítica de Serlio. Las dos publicaciones del Libro VI (1967, 1978) no contienen siquiera una transcripción del texto. Para la utilización práctica se recomienda la reimpresión de la edición de 1619: Tutte l'opere d'architettura et prospettiva di Sebastiano Serlio Bolognese ... diviso in sette libri, Venecia 1619 (reimpresión: Ridgewood, N.J. 1964), así como la reimpresión de la edición de 1584 llevada a cabo por Fulvio Irace: Sebastiano Serlio, I sette libri dell'architettura (Venecia 1584), 2 vols., Boloña 1978.

El Libro IV —primero en publicarse—, que trata de los órdenes arquitectónicos, es para Serlio el de mayor importancia *y el más necesario de todos para el conocimiento de las diferentes modalidades de edificios y de su ornamento* (37) [10]. Contiene los principios de los cinco órdenes arquitectónicos [Fig. 36], que por primera vez en la teoría de la arquitectura fueron sistematizados aquí [11]. La altura de las columnas en los distintos órdenes (toscano, dórico, jónico, corintio, compuesto) es determinada sobre la base de un múltiplo de número entero del diámetro inferior de la columna; de igual manera ha de hacerse con los pedestales. De este modo se creó el canon rígido para las columnas, inexistente tanto en la Antigüedad como en el Quattrocento. El hecho de que el propio Serlio destaque la teoría de los órdenes arquitectónicos (*con estos se abarca casi todo el arte para el conocimiento de las diversas cosas* (38)), y que ésta haya sido publicada en un volumen independiente, crean una tradición que se refleja en los innumerables libros acerca de los órdenes arquitectónicos publicados durante el siglo XVI sobre todo en el norte: la teoría de la arquitectura queda reducida a los principios de los órdenes arquitectónicos y a las indicaciones para su aplicación.

Basándose directamente en las precisiones que hace Vitruvio sobre el "decor" en relación con los órdenes arquitectónicos, Serlio plantea la exigencia de una adecuación a las necesidades del presente *(questi moderni tempi)*, debiéndose someter, en cuanto al contenido, a los *costumi nostri Christiani.* [12]. En los ámbitos de lo sagrado y lo profano, los órdenes son atribuidos a determinados contenidos. El orden de una casa refleja las características de sus habitantes: *[los] aplicaré a los hombres según su estado y su profesión* (39) [13]. El orden toscano tiene preferencia en todo tipo de obras de fortificación, el orden dórico en las obras de arquitectura que se refieren a Cristo, a santos guerreros y varones (Pedro, Pablo, Jorge) y a casas particulares de héroes de guerra y de personas fuertes; el orden jónico está previsto para santas *di vita matronale* y para *huomini letterati, & di vita quieta, non robusti*; el orden corintio ha de reservarse para la Virgen María, para santos de vida inmaculada, para monasterios y personas particulares que sobresalgan por una vida casta; el orden compuesto, definido con vacilaciones por Serlio como *una quasi quinta maniera* y como una forma combinada, aparece —según él— sobre todo en arcos de triunfo romanos y en combinación con otros. El cree justo excusar la ausencia de este orden en Vitruvio, *il quale non ha potuto abbracciar il tutto* [14].

Aun cuando Serlio tiende a buscar planteamientos normativos para los órdenes arquitectónicos, no ha de olvidarse que también se refiere repetidamente al juicio del arquitecto *(arbitrio)* y a las licencias formales *(licentia)*. Propone, por ejemplo, la combinación de formas toscanas *(opera Rustica)*, a las que llama *opera di natura*, con elementos arquitectónicos dóricos y jónicos, que denomina *opera di mano* [15].

(37) & più necessario de gli altri per la cognition delle differenti maniere de gli edificij, & de'loro ornamenti.

(38) (con queste s'abbraccia quasi tutta l'arte per la cognitione delle cose diverse).

(39) darò a gli huomini, secondo lo stato, & le professioni loro.

Con tales referencias a la *libertà* del arquitecto, Serlio sobrepasa sus propios planteamientos normativos y puede considerársele como el iniciador teórico de un manierismo arquitectónico [16]. Las formas compuestas de los órdenes arquitectónicos son justificadas en función de una tendencia hacia la originalidad, de *novità, & le cose non troppo usate* [17]. Para Serlio, algunos de sus proyectos han de entenderse como compromiso con la última moda arquitectónica; en el "Libro Extraordinario" explica sus proyectos para portales de la siguiente manera: *a la mayor parte de los hombres habitualmente le gustan las cosas nuevas* (40) [18].

Al ocuparse de las formas de la arquitectura regional, Serlio demuestra también que no está empeñado en un canon arquitectónico al margen de todo contexto; ya en el Libro IV trata detenidamente las costumbres arquitectónicas de Venecia *(costume di Venezia)* [19].

Su relación con Vitruvio tiene un carácter crítico. Serlio observa que existen divergencias entre las descripciones de Vitruvio y los monumentos antiguos a que se refiere, y en consecuencia se siente autorizado a discrepar de Vitruvio [20]. Serlio mantiene una distancia crítica incluso frente a sus propias reglas y admite que existen sólo *algunas partes de la arquitectura a las cuales en cierto modo pueden dársele reglas* (41) [21], consintiendo discrepancias según el *giudizo* del arquitecto.

En un apéndice del Libro IV se refiere a las pinturas de los edificios y habla de la decoración interior y de grutescos, que siempre han de estar subordinados al proyecto general del arquitecto. Para la pintura de las fachadas recomienda la utilización del "chiaroscuro" *(per non rompere l'ordine dell'Architettura)*, mientras que para el interior prefiere la pintura de frescos ilusionistas que agranden el espacio, siguiendo con ello las indicaciones de Vitruvio [22].

El Libro III de Serlio, publicado en 1540 y dedicado a la arquitectura antigua, merece también particular atención. Este constituye la primera publicación coherente sobre arquitectura antigua; la compilación de edificios antiguos hecha por Francesco di Giorgio no había sido publicada. Serlio no tiene duda alguna sobre el valor paradigmático de la arquitectura antigua; él no busca una fundamentación de esta premisa sino que comienza inmediatamente a tratar sobre el *più bello edificio* de la Antigüedad, el Panteón de Roma. Se traslucen las reminiscencias de las discusiones teóricas cuando habla, en relación con este edificio, de *tantas partes, que se corresponden tan bien con el cuerpo* (42) y al denominar la *forma circular* (43) como la *forma más perfecta* (44) [23]. Resulta evidente que Serlio maneja un indefinido concepto totalizador de la arquitectura, que le permite incluir *alcune cose moderne fatte à tempi nostri* entre los monumentos antiguos [24]. Se trata de obras de Bramante, Rafael y Peruzzi; la única obra del Quattrocento que considera digna de

(40) la maggior parte de gli huomini appetiscono il più delle volte cose nuove.

(41) alcuni luoghi nell' Architettura, a i quali posson esser date quasi certe regole

(42) molti membri, cosi ben tutti corrispondono al corpo

(43) rotondità

(44) più perfetta forma

ser reproducida es la Villa Poggioreale en Nápoles. Algunas de las xilografías que publica Serlio constituyen importantes fuentes para la investigación, como es el caso de un proyecto para un patio circular en S. Pietro in Montorio *(aunque ella no haya sido llevada a cabo, formaba parte de la obra primitiva)* (45) [25], o de los planos para Poggioreale [26].

En sus reconstrucciones de la Antigüedad, Serlio es menos fantasioso que Francesco di Giorgio, mas se delata también en él la tendencia hacia la simetría absoluta. Los textos explicativos contienen gran cantidad de información sobre las medidas, confirmándose así su aseveración de que los edificios fueron *diligentemente misurati.*

Es notable que en Serlio se encuentren indicios de una reflexión relativista de la historia; no sólo ilustra una pirámide egipcia sobre la base de una descripción de Marco Grimani [27] sino que también incluye en el epílogo del Libro III un comentario sobre *alcune cose maravigliose dell'Egitto.* Partiendo de los romanos Serlio recorre el mundo griego hasta llegar a los egipcios. Lamenta la pérdida de *cose de i Greci,* de quienes reconoce *forse che supereriano le cose de i Romani,* mientras que califica las *maravigliosissime cose dell' Egitto* como *sogni & chimere* [28]. Serlio manifiesta aquí una sorprendente consciencia histórica y asienta uno de los fundamentos para la discusión sobre la preeminencia de los griegos o de los romanos, tema de primer orden durante el siglo XVIII.

Los Libros I y II, sobre geometría y perspectiva, publicados en 1545, se refieren estrictamente a la práctica, *a las necesidades del arquitecto* (46). Mas en el prólogo al Libro II, Serlio agrega una instructiva observación sobre la relación entre pintura, perspectiva y arquitectura: el arquitecto requiere indefectiblemente la perspectiva y señala que los arquitectos más importantes *del secolo nostro, nel quale la buona Architettura ha cominciato à fiorire,* procedían de la pintura. Como ejemplos menciona a Bramante, Rafael, Peruzzi, Girolamo Genga, Giulio Romano y a sí mismo [29]. Serlio presenta aquí una visión "pictórica" de la arquitectura, que se rige más según el efecto que por normas inmanentes. En este sentido es significativo que Serlio escriba un libro sobre la perspectiva pero ninguno sobre las proporciones. En el contexto de los órdenes arquitectónicos las proporciones se reducen a un canon fácil de manejar y al que en última instancia tampoco es indispensable atenerse.

En un apéndice del Libro II y ateniéndose a Vitruvio V, 7, Serlio trata los tres tipos de escenografía, para comedias, tragedias y sátiras [30]. La definición e ilustración de estos modelos han tenido gran influencia en la historia del teatro. En la *scena comica* predomina el contraste de los estilos *(portico traforato – opera moderna)* y entre otras cosas ésta debe incluir una *hosteria,* mientras que en la *scena Tragica* sólo debe haber edificios nobles, ya que las tragedias sólo se desarrollaban

(45) (bench'ella non si fece in opera, laquale andava accordata con l'opera vecchia)
(46) al bisogno dell' Architetto

en casas *de Signori, Duchi, ò gran Prencipi, anzi di Rè.* La *scena satirica* constituye el ámbito de acción de la *gente rustica* y ha de ser montada como un paisaje con *algunas cabañas de tipo campesino* (47). Dado que Serlio desarrolla sus modelos de decorado asociados a una determinada forma de escenario, éstos alcanzaron gran importancia durante el Cinquecento [31].

El Libro V, publicado en 1547, trata de la construcción de iglesias y aborda con preferencia los edificios de planta centralizada, sobre todo los de planta circular, *porque la forma circular es la más perfecta de todas* (48) [32]. Para él esto no requiere más explicaciones. Sin embargo otros elementos de sus proyectos son justificados de manera muy pragmática. La primera construcción que presenta está proyectada con nichos exteriores para ahorrar material; el nivel de la iglesia ha de encontrarse a una elevación mínima de cinco escalones, ya que, según demuestra la experiencia, con el transcurso del tiempo también se eleva el nivel del entorno exterior. Serlio proporciona un catálogo con una inmensa variedad de propuestas de planta circular, poligonal u ovalada.

Con ilustraciones para 50 portales, el "Libro Extraordinario", publicado en 1551, tiene aún más marcadamente el carácter de un muestrario. Conscientemente Serlio hace en él concesiones a la moda y se excusa por *tanti ornamenti ..., di tanti cartocci & di tanti superflui* con la indicación de que actualmente se encuentra trabajando en Francia [33].

El Libro VII publicado póstumamente en 1575 es una compilación de proyectos para villas, palacios, ventanas, edificios sobre terrenos con formas irregulares, restauraciones, etc. Serlio demuestra gran creatividad como proyectista sobre todo en los proyectos para las villas, y se excede ampliamente en las posibilidades reales de mediados del Cinquecento. En ocasiones expresa francamente su crítica al *costume di Francia,* crítica a la que se somete en parte a sí mismo. Hace ilustraciones de algunas chimeneas de Fontainebleau y denomina esta mezcla de órdenes arquitectónicos simplemente *opera bastarda,* obra de albañiles para la que no existe nombre en la *buona Architettura* [34]. De particular valor instructivo son sus sugerencias para la restauración de casas medievales. Todos los ejemplos que analiza [35] coinciden en dejar casi inalterado el cuerpo del edificio, al que incluso le reconoce *commodità,* pero le antepone fachadas modernas y abre portales en el medio sin importarle la disposición del espacio interior; considera que la posición asimétrica de los portales medievales es *cosa che è molto contraria alla buona Architettura* [36]. Se comprueba una vez más la importancia que tiene para Serlio la impresión óptica, predominando incluso por encima de principios funcionales o de la relación que exista entre el interior y el exterior. A Serlio no le interesa tanto cómo es la arquitectura sino más bien cuál es su aspecto.

El Libro VI, conocido por una primera versión hecha en Nueva York y otra en

(47) alcune capanne alla rustica
(48) perchè la forma tonda é la più perfetta di tutte le altre.

Munich, fue publicado en 1978 y en 1967 respectivamente [37]. Aparte de los análisis de Francesco di Giorgio en su tratado inédito, nos encontramos aquí frente al primer tratamiento sistemático del problema de la vivienda privada. En tanto que Filarete no se había interesado por las viviendas de la gente de "bassa condizione", Serlio concibe una tipología *delle habitationi di tutti li gradi degli homini* [Fig. 37]. Serlio plantea el desarrollo de la construcción de viviendas a partir de su función práctica, como era habitual desde los tiempos de Vitruvio. Establece distintos niveles dentro de cada uno de los grupos sociales y comienza con los proyectos para la categoría social más baja, los campesinos. A ello siguen los proyectos para el *mediocre contadino* y para el *ricco contadino*. Sigue con la misma secuencia para artesanos y comerciantes; a continuación proyecta las residencias de aristócratas en el campo y en la ciudad, y así también para príncipes y reyes. Asimismo, Serlio ofrece variantes que tienen en cuenta las características de los terrenos y aspectos de la tradición arquitectónica nacional *(costume di franza)*. Elabora numerosos proyectos para series de casas adosadas, y sobre plantas idénticas traza soluciones alternativas para el modo de vivir italiano y el francés. Los proyectos "franceses" corresponden desde un punto de vista estilístico al gótico tardío, aun cuando Serlio intenta introducir un vocabulario renacentista en cuestiones de detalles [38]. Un ejemplo típico de este procedimiento es el diseño para la casa de un comerciante parisino. Para sus palacios Serlio proyecta estructuras ideales con grandes patios interiores, algunos de ellos de forma circular —que entonces casi no se utilizaban—. También en el sexto libro Serlio manifiesta sus reservas respecto a Vitruvio, y se opone a éste mediante reglas fundadas en su propia experiencia. Exige *qualche licencia*, sobre todo para sus actividades en el norte, al haber observado que alguna gente prefiere *le cose licenciose* a las cosas hechas según reglas determinadas. Además asegura que en Europa pueden encontrarse *più cose licenciose che regolari segondo la dotrina di Vitruvio* [39]. Frente a Vitruvio y a cualquier otra doctrina, Serlio se muestra pragmático.

El Libro VIII, que por razones desconocidas no publica Jacobo Strada, se conoce sobre todo gracias a una transcripción de Serlio que actualmente se encuentra en la biblioteca estatal de Munich (Cod. Icon. 190) [40]. En el manuscrito se combinan un comentario de Polibio con notas arqueológicas de Marco Grimani sobre una ciudad romana en Dacia, el "Arte della guerra" de Maquiavelo (1521) y el libro sobre las fortificaciones de Durero (1527) [41]. No es sólo un tratado sobre fortificaciones, sino en general sobre ciudades fortificadas. Serlio utiliza en sus planos un riguroso sistema reticular [Fig.38]. La reconstrucción arqueológica es más bien un pretexto para proyectar una ciudad moderna. El libro contiene no sólo instrucciones sobre obras de fortificación, sino también planos detallados para todos los edificios civiles de la ciudad. De este modo, el octavo libro de Serlio está enmarcado en el contexto de la urbanística ideal del Renacimiento. Para poder juzgarlo más a fondo, habrá que esperar a su publicación completa.

Serlio ha sido acusado de falta de independencia, de plagio y de incapacidad crítica [42]. De hecho no elaboró un sistema teórico que abarque toda la arquitectura ni se rigió por "valores absolutos" [43]. Habrá que juzgarle, pues, por lo que realmente hizo: nos legó muestrarios útiles y reglas de aplicación práctica que en cada caso atienden también a las condiciones sociales y a las costumbres nacionales. Su valor reside en la forma sistemática con que emprende cada una de las tareas arquitectónicas, de ahí también su persistente éxito internacional. Ningún autor ha influido tanto como Serlio en la arquitectura real, sobre todo fuera de Italia [44]. Por otro lado, a causa de su renuncia a una definición general de la arquitectura y en la medida en que presentó su trabajo en publicaciones independientes una de otra, Serlio contribuyó más que nadie a que la teoría de la arquitectura se compartimentalizara o quedase reducida a sus aspectos particulares. Serlio sugiere, pero no obliga. He aquí a la vez su fuerza y su debilidad.

Muy pronto surgieron sucesores de Serlio, tanto con la publicación aislada del cuarto libro, al que siguió una gran cantidad de obras sobre los órdenes arquitectónicos, como también con su tercer libro sobre la Antigüedad romana, en el que incluye edificios modernos. ANTONIO LABACCO, un discípulo de Antonio de Sangallo el Joven, publicó en 1552 una obra estructurada en forma de cuadros sinópticos sobre la arquitectura romana antigua [45], a la que agregó como "invento propio" el proyecto de una iglesia de planta circular, que resultó ser un plagio de su maestro [46].

Hacia mediados de siglo el sienés PIETRO CATANEO, del que sabemos únicamente que trabajó en distintas fortificaciones sienesas en la Maremma [47], comenzó a trabajar en un tratado sobre arquitectura de dimensiones similares al de Serlio. En 1554 publicó "I cuattro primi libri di Architettura" (Venecia 1554, reimpresión 1964); a éste siguió en 1567 la publicación de su tratado en ocho tomos con el pretencioso título de "L'architettura" (Venecia, 1567). Este tratado contiene —sobre todo en su edición posterior— una crítica minuciosa de Serlio, pero también aporta nuevas ideas que merecen señalarse.

Por primera vez en la historia de la arquitectura, la obra de Cataneo postula que el ordenamiento urbano es una de las principales tareas de la arquitectura: *La más bella parte de la arquitectura es sin duda aquella que trata de la ciudad* (49) [48]. En su primer libro trata detenidamente los criterios a tener en cuenta a la hora de escoger el terreno para fundar una ciudad, y finalmente aboga por construcciones cuadradas y poligonales. Los criterios relativos a la fortificación tienen prioridad [49]. Prefiere un sistema de tablero de ajedrez: la catedral y los edificios públicos más importantes han de ser construidos en torno a una plaza central. Concibe la ciudad como un cuerpo con sus miembros en armonía. Critica tanto la Roma antigua como la cristiana, dado que ni el Foro romano ni San Pedro están emplazados en el centro. Elabora plantas especiales para ciudades portuarias que por un lado recuerdan a las propuestas de Francesco di Giorgio y por otro están estructuradas

(49) La più bella parte dell'Architettura certamente serà quella, che tratta delle città.

de forma análoga al esquema de un campamento militar, tal como muestra la segunda edición de su tratado [50]. El proyecto de Francesco Laparelli para La Valleta (1565-66) [51] lleva a la práctica las propuestas que Cataneo hace en su tratado.

Particular interés ha despertado el tercer libro de Cataneo, que trata de la construcción de iglesias [Fig. 39]. Allí expresa su preferencia por la planta de cruz latina puesto que hace referencia al martirio de Cristo [52]. Esto se ha relacionado con las tendencias de la Contrarreforma respecto a la construcción de las iglesias, tendencias que se manifiestan sobre todo en las posteriores "Instructiones" de Carlo Borromeo [53]. Pero nadie ha reparado en que las ilustraciones de Cataneo se basan en los ejemplos de su coterráneo Francesco di Giorgio, y que lo decisivo fue la analogía de la planta con el cuerpo humano perfectamente proporcionado. Cataneo asocia las proporciones antropométricas con un contenido cristiano, reconociendo en el cuerpo de Jesucristo la proporción perfecta: *Resulta que ningún cuerpo humano excepto el de Jesucristo tuvo jamás —aparte de su divina bondad— las proporciones de una persona perfecta* (50) [54]. Por lo demás, Cataneo considera plenamente válidas las construcciones de planta circular.

En la edición de 1567, Cataneo antepone una extensa tipología de las plantas de los templos antiguos al capítulo sobre la construcción de iglesias . Para él, las *diverse forme di tempij cosi antichi come moderni* tienen igual valor [55]. En el quinto libro Cataneo analiza los órdenes arquitectónicos. Su concepción de los órdenes está determinada por completo por la analogía con las proporciones del cuerpo humano. No tiene reparos en afirmar que gran parte de la arquitectura antigua contiene errores, y que se ha de tomar una postura crítica respecto a ella [56].

El Libro Vl trata de la calidad y del uso del agua, el Libro Vll de la geometría y el Libro Vlll de la perspectiva —la que considera particularmente importante para que el arquitecto pueda exponer su *concetto* en un bosquejo [57]—. La misma distancia crítica que Cataneo manifestó con respecto a la arquitectura antigua, la mantuvo también en relación con Vitruvio al plantearse la formación del arquitecto y renunciar a los conocimientos de filosofía, astrología, música y derecho que exige éste comentando irónicamente, *cuán breve resulta la vida humana* (51) [58].

El desarrollo del siglo XVI se caracteriza por la compartimentalización de la teoría de la arquitectura en aspectos particulares difíciles de integrar en un sistema general; este es el caso de los trabajos de JACOPO BAROZZI, llamado IL VIGNOLA (1507-73) [59]. Como muchos de sus compatriotas inició su formación como pintor y llegó a la arquitectura a través del estudio de la Antigüedad. Fue miembro de la Academia Vitruviana, fundada en 1542, lo cual posiblemente despertó o intensificó su interés por los problemas teóricos. La mayor parte de su obra arquitectónica fue fruto de los encargos del Papa Julio lll y del Cardenal Alessandro Farnese.

(50) Avvenga che nessun corpo humano da quello di Giesu Cristo in poi oltre alla sua divina bontà, non fusse mai di proportione di persona perfetta.

(51) in che brevità sia venuta la vita humana

Vignola se interesó por la perspectiva desde la época de su aprendizaje como pintor; he aquí el germen de su tratado sobre perspectiva publicado póstumamente [60].

La "Regola delli cinque ordini d'architettura" de Vignola, publicada probablemente en 1562, representa una nueva modalidad entre los manuales de arquitectura [61]. En este caso sólo se puede hablar de tratado en un sentido restringido, ya que el texto pasa a segundo plano debido al carácter explícito de los grabados. Aparte de la dedicatoria (a Alessandro Farnese) y de una introducción muy breve, la obra consta exclusivamente de grabados en cobre; los comentarios están integrados en los grabados. Hasta el siglo XIX, en parte incluso hasta el XX, el manual de Vignola fue el libro más usado en materia de arquitectura y constituyó el fundamento didáctico de las escuelas de arquitectura. Se han conservado alrededor de 250 ediciones en nueve idiomas. En muchas ocasiones la obra de Vignola ha sido calificada de doctrinaria y rígida; semejante crítica ignora la intencionalidad de Vignola y es, por lo demás, incapaz de explicar su enorme éxito. Para comprenderla ha de estudiarse la edición de la "Regola" que publicó el propio Vignola, y de la que existe una edición facsímil:

Jacomo Barozzio da Vignola, Regola delli cinque ordini d'architettura (sin lugar ni año; reimpresión con una introducción de Christof Thoenes, Vignola 1974).

Vignola da por conocidos los anteriores tratados de arquitectura. Su obra ha de ser estudiada sobre todo en relación con Serlio, que fue quien sentó las bases en la tradición de los libros de órdenes como un tema autónomo al publicar su cuarto libro en forma independiente. Vignola no escribe propiamente un libro sobre los órdenes arquitectónicos, sino que esquematiza en cuadros sinópticos un procedimiento concebido por él para la construcción de los cinco órdenes arquitectónicos: *Como he dicho, mi propósito ha sido el de ser comprendido únicamente por aquellos que ya tienen ciertos conocimientos en el arte, por ello no he escrito el nombre particular de ninguno de los miembros de estos cinco órdenes suponiendo que son conocidos* (52) [62].

Vignola se propone desarrollar un método universalmente válido para la obtención de las medidas de los cinco órdenes. Para ello no se guía según reglas matemáticas o de geometría, sino que toma como punto de partida las mediciones efectuadas en edificios antiguos, en los que las proporciones *según el juicio común aparecen más bellamente* (53) [63]; así por ejemplo obtiene las indicaciones para el orden dórico del teatro Marcelo en Roma. Las proporciones de Vignola son resultado del empirismo. Se basa en Vitruvio sólo en relación con el orden toscano, ya

(52) Come è detto il mio intento è stato di essere inteso solamente da quelli che habbino qualche introduttione nell'arte, et per questo non haveva scritto il nome a niuno de'membri particolari di questi cinque ordini presuponendoli per noti.

(53) al giudicio comune appaiono più belli

que no encuentra en Roma ningún edificio construido con este orden [64]. Para lograr que sus mediciones coincidan con sus reglas da por supuestas imprecisiones en el trabajo de los canteros, lo que le permite adaptar el resultado final a su *regola*. En este punto el empirismo topa con ciertos límites, y aquí se halla la fuente del dogmatismo de Vignola.

Vignola resume los resultados de sus mediciones de la arquitectura antigua en una *breve regla fácil y expedita* (54) que está al alcance de *cualquier mediana capacidad ... de un vistazo y sin gran esfuerzo* (55) [65]. No utiliza ninguno de los sistemas de medidas que entonces eran habituales, sino que se sirve como *misura arbitria* del módulo, al que puede ser aplicada toda unidad de medida. En cuanto al módulo, a Vignola no le interesa su fundamentación teórica sino la simplificación que permite a la hora de calcular las medidas de los órdenes. Vignola no pretende proporcionar una doctrina; su propósito es establecer un método de construcción apoyado por la experiencia estética. Fue la posteridad la que dió un sentido normativo a las proporciones formuladas por Vignola. Mas, a partir de la concepción del libro era previsible que su procedimiento terminara siendo una doctrina rígida.

Si se quiere comprender el enorme éxito de Vignola es imprescindible explicar brevemente su procedimiento [66].

Mientras Serlio tenía como punto de partida el módulo y proponía para cada orden una composición diferente, basada en complicados cálculos de números quebrados e incluso de números irracionales, de manera tal que a menudo no coincide con sus ilustraciones, y por tanto poco servían para el uso práctico, Vignola parte de la concepción contraria, por cierto muy pragmática, de que por regla general las dimensiones de una edificación se encuentran preestablecidas en el encargo [Figs. 40,41]. En consecuencia, su planteamiento arranca de las medidas generales del conjunto.

Vignola define para todos los órdenes que el entablamento ha de medir una cuarta parte de la altura de la columna, y el pedestal una tercera parte. La altura del pedestal, de la columna y del entablamento respetan siempre la relación proporcional 3:12:3. Si se trata de un orden sin pedestal, la relación de la columna con el entablamento es de 12:3. Así pues, Vignola parte de la división de la altura total en diecinueve o quince partes respectivamente. Esto es idéntico para todos los órdenes, y sólo a partir de este momento plantea una diferenciación; en este punto surge la concepción del módulo de Vignola. Igual que la mayoría de sus antecesores, lo define como la mitad del diámetro inferior de la columna. Obtiene de forma empírica los coeficientes de la relación del módulo con la altura de la columna, a saber: 14 (orden toscano), 16 (orden dórico), 18 (orden jónico), 20 (órdenes corintio y compuesto). Al dividir la medida de la columna por estos números —12/19 ó 12/15 de su altura total— se consigue automáticamente la proporción justa de

(54) breve regola facile, et spedita

(55) ogni mediocre ingegno ... in un'occhiata sola senza gran fastidio

cada orden. De las medidas de los módulos, a su vez subdivididos en *parti*, se extraen las proporciones de las basas y de los capiteles.

Dado que los resultados de semejantes cálculos suelen ser fracciones complejas, Vignola simplifica el procedimiento dando para cada orden números claves, de modo que el módulo se puede deducir directamente de la altura total. Los números clave son: 22 1/6 (orden toscano), 25 1/3 (orden dórico), 28 1/2 (orden jónico), 32 (orden corintio y compuesto). Dividiendo la altura total por estos números se obtiene la medida del módulo correspondiente. Las proporciones establecidas para el pedestal, la columna, el entablamento y para cada uno de los órdenes se dan automáticamente. Vignola trata la abertura de las arcadas para todos los órdenes por igual, en una relación 1:2.

El éxito del sistema de Vignola radica en que, mediante el procedimiento de dar las medidas en unidades modulares, sus cuadros sinópticos pueden ser utilizados con cualquier sistema de medidas. Una vez fijado el módulo en función de la altura total deseada, cada una de las medidas puede ser determinada mediante la multiplicación por los números de los cuadros sinópticos de la *regola*.

Vignola simplifica aún más el uso de su *regola* al presentar los distintos órdenes dentro de un esquema fijo. Siempre trata los temas en la siguiente secuencia: 1. columnata; 2. arcada; 3. arcada con pedestal; 4. forma singular de pedestal con basa; 5. forma singular de capitel con entablamento.

En la portada de su libro, Vignola se presenta como arquitecto docente, flanqueado por la Teoría y la Práctica [67]. Al final de la obra Vignola da una serie de instrucciones para la reducción del grosor de la columna y para la construcción de la columna entorchada [68]. Las láminas anexas con croquis propios para portales y chimeneas no forman parte de la concepción original del libro.

El tratado de Vignola ha sufrido considerables cambios a través de las numerosas ediciones y traducciones. La gama de dichas ediciones abarca los más distintos géneros, desde costosas publicaciones bilingües acompañadas de apéndices con ejemplos históricos [69], hasta modestas ediciones en forma de libros de bolsillo.

Vignola funda su "regola" en el marco de una estética empírica, de modo que al ponerla en práctica sin cuestionar sus premisas no podía dar por resultado sino una norma rígida. Así ocurrió, y he aquí la causa por la que a Vignola se le califica injustificadamente de ser el gran dogmático de la arquitectura. No obstante, este malentendido existe sólo en lo que se refiere a la intencionalidad de Vignola, y no respecto a la influencia que de hecho ejerció.

Serlio y Vignola se vieron atrapados por tendencias a la dogmatización que tal vez hubiesen podido prever y que, hasta hoy, pesan como un juicio negativo sobre sus respectivas obras teóricas.

7. Palladio y los humanistas de Italia del norte

Por los años en que Serlio estuvo en el norte de Italia, existía allí en el ambiente intelectual un clima muy propicio para el estudio de los conceptos básicos de la arquitectura; fue entonces cuando concibió y empezó a publicar su tratado. Serlio estuvo en contacto con el círculo de los humanistas sólamente durante una etapa de su vida, en cambio este ambiente fue decisivo para el planteamiento teórico de Andrea Palladio.

El cantero ANDREA DI PIETRO DELLA GONDOLA (1508-80) es un representante del humanismo, y no sólo a consecuencia de su sobrenombre PALLADIO ; sin poner en duda su talento, debe tenerse en cuenta que su planteamiento intelectual y artístico fue influido en gran medida por sus mecenas [1]. En los primeros años de su carrera fueron Giangiorgio Trissino y Alvise Cornaro, en su madurez Daniele Barbaro, quienes le apoyaron, le posibilitaron los viajes a Roma y a otros lugares históricos, y quienes participaron junto a él en el desarrollo de conceptos arquitectónicos. Gracias a su capacidad creativa, Palladio llegó a ser el exponente del grupo, él supo dar forma a las ideas imprecisas de sus mecenas. Es, pues, preciso describir brevemente los puntos de vista de estos hombres, cuyos planteamientos aparecen reelaborados en el mundo intelectual de Palladio.

GIANGIORGIO TRISSINO (1478-1550) [2], al que Palladio elogiaría como *"splendore de'tempi nostri"* [3], era un escritor erudito pero falto de gracia, empeñado en resucitar las formas literarias de la Antigüedad. Este es el propósito de su tragedia "Sofonisba" (1524), con la que aspira a renovar la tragedia griega. En los años que van de 1528 a 1548 trabajó en su poema épico "L'Italia liberata dai Goti", para el que toma como base la "Poética" de Aristóteles y sigue el modelo de la "Ilíada" de Homero; en un lenguaje cifrado pide a Carlos V que libere al Imperio Bizantino de los infieles. En la "Italia liberata" Trissino pone de manifiesto su saber enciclopédico; entre otras cosas se encuentran algunos capítulos dedicados a la arquitectura. He aquí la descripción del patio de un palacio:

E quel cortile è circondato intorno
Di larghe logge, con colonne tonde,

Che son tant'alte, quanto è la larghezza
Del pavimento, e sono grosse ancora
L'ottava parte, più di quella altezza
Ed han sovr'esse capitei d'argento
Tant'alti, quanto la colonna è grossa;
E sotto han spire di metal che sono
Per la metà del capitello in alto (56) [4].

El texto describe una arquitectura concebida en función de módulos, basada en la altura o en el diámetro de las columnas. El poema es recitado por un tal "Palladio"; según esta figura épica que adopta un nombre antiguo recibió su bautismo humanista Andrea di Pietro della Gondola hacia 1540 [5].

En la década de 1530, precisamente cuando las relaciones de amistad y mecenazgo de Trissino con Palladio cobraban forma, Trissino edificó su villa en Cricoli, en las cercanías de Vicenza, obra para la que él mismo elaboró los planos [6]. La "villa suburbana" servía a los encuentros de los humanistas, a los que asistió Palladio, y posiblemente cumpliera también la función de una academia con un programa de estudios preestablecido (filosofía, astronomía, geografía y música) [7]. La villa de Cricoli tiene una estructura completamente simétrica y hace uso de la tradición de las logias de jardín romanas —un motivo que Trissino había visto en la Villa Farnesina y en una xilografía (o en su dibujo preparatorio) de una logia de la Villa Madama que Serlio publicaría posteriormente (1540; Serlio lll, ed. 1619, fol. 121v) [8]—. Para Palladio la villa de Trissino y los edificios de Falconeto y Alvise de la década anterior suponían el primer encuentro con la arquitectura romana tardorrenacentista. Su primer viaje a Roma lo realizó en compañía de Trissino el año 1541.

Es probable que Trissino empezara a trabajar en la teoría de la arquitectura por la época en que se construyó su villa. Se ha de suponer que a fines de la década de 1530 (entre 1535 y 1537) escribiera un texto sobre arquitectura [9].

Dicho texto es un fragmento que no contiene más que el proyecto de un tratado. Partiendo de Vitruvio y con una actitud crítica respecto a Alberti establece una recomposición de los criterios de la arquitectura. De modo programático dice en su primera frase: *La arquitectura es un arte relacionado con la vivienda del hombre, para lo cual se esmera por conseguir utilidad y placer* (57) [10]. La vivienda es lo prioritario, y la tarea principal del arquitecto es garantizar al usuario la *utilità* (la *utilitas* vitruviana) y *dilettazione* (placer). Tal como apuntaría más tarde Trissino, en este concepto de *dilettazione* reducido al punto de vista del usuario se halla

(56) Aquel patio está rodeado / de amplias arcadas sobre columnas, / la altura [de los fustes] de las columnas es igual a la anchura / del suelo [de la galería], y aun su grosor / es la octava parte o más de aquella altura / y sobre ellas llevan capiteles de plata / cuya altura es igual al grosor de la columna; / y abajo tienen anillos de metal que miden / la mitad de la altura del capitel.

(57) La Architettura è un artificio circa lo habitare de li homini, che prepara in esso utilità e dilettazioni.

oculta la *venustas* de Vitruvio; *dilettazione* hace referencia a *simmetrie* y *ornamenti* [11]. Por *utilità* se entiende sobre todo la seguridad pública y privada (*sicurezza*) y la comodidad (*commodità*). La *firmitas* de Vitruvio aparece aquí como *durabilità*, dependiente de la *utilità* y con carácter subordinado. Es evidente que Trissino se interesa más por el valor de uso de la arquitectura que por las categorías constructivas o estéticas.

Trissino escribe su tratado porque, en su opinión, se ha perdido el saber de la Antigüedad y porque se ha interpretado incorrectamente a Vitruvio. Dice de Alberti que su tratado tiene lagunas y que, por otro lado, trata asuntos superfluos. Trissino comienza con consideraciones sobre la seguridad de las ciudades y menciona al respecto varios ejemplos históricos. Pero aquí se interrumpe este fragmento que apenas permite dilucidar en qué medida los planteamientos de Palladio fueron influidos por Trissino. Aun así, el hecho de que Palladio destaque reiteradamente la *commodità* es seguramente un aspecto en el que Trissino, siempre realista en estas cuestiones, influyó sobre su protegido.

A través de Trissino Palladio conoció a (Ludovico) ALVISE CORNARO (1484-1566), natural de Venecia y que vivió en Padua desde 1490. Alvise Cornaro es uno de aquellos aristócratas venecianos que emigraron a Terraferma para desarrollar allí una vida según sus propios planteamientos [12]. Cornaro combinó una existencia de humanista tal como queda reflejada en su famosa obra "Discorsi intorno alla vita sobria" con una actividad absolutamente práctica. Como agricultor consiguió el aprovechamiento de regiones pantanosas. En sus tratados y peritajes escribió sobre la profundización de la laguna de Venecia, el agua y la catedral de Padua. Su destacado rol como mecenas es palpable aun hoy en su residencia de Padua, junto a Sant'Antonio, donde acogió a artistas como Ruzzante y Giovanni Maria Falconetto [13]. La logia que erigió Falconetto en 1524 en el jardín es una de las primeras construcciones tardorrenacentistas de carácter romano en el norte de Italia. Además, el propio Cornaro trabajó como arquitecto proyectista; recientemente le han sido atribuidos el conocido "Odeo Cornaro" y la "Villa dei Vescovi" en Luvigliano [14]. En el primer libro de su tratado Palladio se refiere a Alvise Cornaro como *Gentilhombre de exelente juicio, como se puede ver en la bellísima logia y en las decoradísimas salas hechas por él para su vivienda en Padua* (58) [15]. Por lo demás, Cornaro nos ha legado dos versiones de un tratado de arquitectura que merecen particular atención [16]. Es probable que hayan sido escritos hacia 1555 [17].

El tratado de Cornaro se dirige expresamente a los ciudadanos como usuarios de la arquitectura, no a los arquitectos. Analiza exclusivamente la construcción de viviendas, ya que es la más necesaria y constituye la esencia de una ciudad. No escribe sobre teatros, anfiteatros, termas ni órdenes arquitectónicos, *porque los libros ya están llenos de ellos* (59) [18]. Cornaro tiene una actitud pragmática y distan-

(58) Gentil'huomo di eccellente giudizio, come si conosce dalla bellissima loggia, & dalle ornatissime stanze fabricate da lui per la sua habitatione in Padova.

ciada frente a la teoría de la arquitectura de su tiempo. El siguiente comentario no sólo manifiesta cierta ironía, sino también una crítica que cuestiona los principios estéticos de la época: *por lo demás, una edificación puede ser bella y cómoda sin ser ni dórica ni de ningún otro de tales órdenes* ... (60) [19], y menciona como ejemplos S. Marco en Venecia y Sant'Antonio en Padua, haciendo con ello una valoración positiva de la arquitectura medieval. No habla de la fundación de ciudades porque es un tema que nunca ha tenido vigencia, ni tampoco se refiere a tipos arquitectónicos en desuso, sobre los que el *divino Vitruvio* y el *gran Leon Baptista Alberti* ya habían escrito suficiente. Escribe sobre la edificación de viviendas nuevas y sobre la renovación de casas antiguas, es decir, el saneamiento, un problema que es analizado por primera vez en la teoría de la arquitectura (el Libro VII de Serlio, que contiene propuestas comparables, no fue publicado hasta 1575). Para Cornaro el valor estético ha de subordinarse a la comodidad. De forma más enfática aún que en las obras de Trissino, la *commodità* pasa a ser el criterio decisivo en arquitectura: *yo alabaré siempre más una fábrica verdaderamente bella pero perfectamente cómoda que una bellísima e incómoda* ... (61) [20].

El texto de Vitruvio le parece viciado, incompleto y confuso en la terminología, por lo que Cornaro utiliza el lenguaje cotidiano: *et userò parole et vocaboli, che hora sono in uso* [21]. Más tarde Palladio dirá lo mismo en el prólogo de su primer libro: *mi servirò di quei nomi, che gli artefici hoggidi communamente usano* [22]. Cornaro da a sus conciudadanos consejos prácticos para la construcción de sus viviendas, según puntos de vista técnicos, económicos y estéticos. Se puede suponer que este análisis, orientado exclusivamente en función de la vivienda como tema principal de la arquitectura, haya constituido un impulso esencial para Palladio, que ve en la casa el origen de todos los tipos arquitectónicos e inicia en el segundo libro su tratado con el estudio de la vivienda.

Palladio conocía el manuscrito de Cornaro [23]. El sentido de la realidad que domina en esta obra vuelve a encontrarse en muchas de las ideas expresadas por Palladio. La prioridad que Cornaro atribuye a la *commoditá* no supone la recusación absoluta de los *veri fondamenti* de la arquitectura, de los cuales él mismo habla [24], pero sí un distanciamiento un tanto irónico respecto a ellos. Posteriormente, en una carta a Daniele Barbaro, tacha de fútil a cualquier manifestación teórica que no resulte realizable [25].

DANIELE BARBARO (1513-70) ejerció una influencia decisiva sobre Palladio, tanto por el enfrentamiento intelectual que fomentó, como en su calidad de comitente [26]. Daniele Barbaro y Palladio se conocieron hacia 1550, por los años en que murió Trissino. Barbaro era uno de los humanistas más destacados del norte de

(59) perchè ne son hormai pieni li libri

(60) et oltre a ciò una fabrica può ben esser bella, et comoda, et non esser nè Dorica nè di alcuno de tali ordini...

(61) io lauderò sempre più la fabrica honestamente bella, ma perfettamente commoda, che la bellisima et incommoda...

Italia a mediados del Cinquecento. Creó el jardín botánico de Padua y fue embajador veneciano en la corte inglesa de 1548 a 1550. A su regreso le fue concedida la dignidad de Patriarca de Aquileya, lo que le permitió una vida aislada, dedicada al estudio. Su pensamiento debe mucho a la obra de Aristóteles, del que editó la "Retórica" y la "Moral a Nicómaco".

Hacia 1547, ya antes de conocer a Palladio, había comenzado a trabajar en una nueva traducción de Vitruvio, empresa que le llevó nueve años. Esta traducción comentada es la más concienzuda y minuciosa que se haya hecho de la obra de Vitruvio durante el siglo XVI. Las ilustraciones de la edición se basan en gran medida en dibujos de Palladio [27], quien obviamente analizó junto con Barbaro el texto vitruviano.

La primera edición, una publicación costosa y muy cuidada, apareció en 1556 [Fig. 43]:

> I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradutti e commentati da Monsignore Barbaro, eletto patriarca d'Aquileggia, Venecia, Francesco Marcolini 1556

Once años más tarde, en 1567, el editor veneciano Francesco de'Franceschi publicó una edición en latín y en italiano ampliada en cuanto a los comentarios y a las ilustraciones; las xilografías son obra del alemán Giovanni Chrieger (Johann Krüger). Los bocetos para las nuevas xilografías son obra de Palladio, como puede comprobarse en sus "Quattro libri" (1570), donde las utiliza modificándolas ligeramente. Por voluntad del editor, la edición debía ser hecha *in forma commoda*, y probablemente fue más económica; la calidad artística de las xilografías es inferior a las de la edición de 1556 [28]. Dado que en las ediciones posteriores se asimila buena parte de las nuevas experiencias de Barbaro, es recomendable analizar su concepción de Vitruvio en esta edición:

> I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio, tradotti & commentati da Mons. Daniel Barbaro, Venecia 1567
> M. Vitruvio Pollionis De Architectura Libri Decem, Cum commentariis Danielis Barbari, Venecia 1567

En el comentario Barbaro expone su concepción de la arquitectura, y se aparta del texto vitruviano de forma similar a como lo haría cien años más tarde el comentario de Claude Perrault (1684). En el prólogo enuncia el principio aristotélico de la experiencia: *Nasce ogni arte da isperienza* [29]. Barbaro aplica un método deductivo, avanzando de definición en definición. En el comentario a Vitruvio I, 3, explica su forma de comprender la arquitectura. El arte y la arquitectura obran según él de acuerdo con el principio racional que mueve a la naturaleza. El intelecto humano es al principio de la naturaleza lo que la obra de arte a la naturaleza: *el principio del*

arte, que es el intelecto humano, tiene gran similitud con el principio que mueve a la naturaleza, que es una inteligencia (62) [30].

La arquitectura, por tanto, no es la pura imitación de la naturaleza, sino la adopción de su principio rector. El arte y la arquitectura se rigen por la *ragione*, son *scienza*. Según Barbaro, la ciencia de la arquitectura se encuentra en las proporciones. Los planteamientos de Vitruvio sobre las proporciones (III,1) no constituyen un sistema. Barbaro desarrolla su propio sistema de las proporciones en el comentario [31]. La teoría de las proporciones le lleva a *innumerabili precetti d'Architettura*. El proyecto arquitectónico se materializa en el *disegno*, al que define como *qualità, y la forma que se hallaba en la mente de aquel* (artífice) (63) [32]. La geometría en la que se basan las proporciones es para Barbaro la *madre del disegno*, fundamento de todas las reglas arquitectónicas [33].

Considera la forma como el resultado de la razón aplicada, es decir, proporción aplicada. La materia no es más que el mero ser (*lo essere*), la arquitectura (*il bene essere*) es la ordenación de la materia mediante la razón, es decir su proporcionalidad. Barbaro habla de *difetti della materia* [34], que a menudo no responden a las exigencias del arte. La materia es sometida a la forma; en este contexto no hay cabida para consideraciones respecto a la predisposición propia de los materiales. He aquí la explicación al revestimiento de los materiales que lleva a cabo Palladio (las columnas aparentemente monolíticas de sus edificios están construidas de ladrillos y luego enlucidas). La arquitectura es para Barbaro un ciencia, su meta es lo absoluto, lo verdadero. En su opinión, la arquitectura tiene aquí su punto de encuentro con la idea platónica [35] de lo verdadero, lo bueno y lo bello. La arquitectura penetra de este manera en el terreno de la ética. Es sintomático que posteriormente, en la portada de los "Quattro libri", Palladio presente a la "Regina virtus" reinando sobre las personificaciones de la geometría y de la arquitectura [Fig. 46].

Palladio toma ideas del ejercicio práctico de la arquitectura a la hora de elaborar las ilustraciones para la edición que de Vitruvio hizo Barbaro [Figs. 44, 45]. Así, como ilustración del alzado de una casa antigua presenta un pórtico corintio con columnas a manera de un templo (Libro VI). De esta forma refiere por un lado el templo al tipo arquitectónico de la casa, por otro, legitima una forma conocida tan sólo en la arquitectura sagrada de la Antigüedad mediante su uso profano en su propia arquitectura. La relación entre las ilustraciones de Palladio y el comentario de Barbaro requeriría un examen minucioso [36]. Barbaro ve en Palladio la continuación de la Antigüedad. Elogia sus *bellos diseños de las plantas, de los alzados y de los perfiles, como en su ejecución y fabricación de muchos y soberbios edificios en su patria, los que además de competir con los antiguos, ilustran a los modernos y maravillarán a la posteridad* (64) [37].

(62) il principio dell arte, che è lo inteletto humano, ha gran simiglianza col principio, che muove la natura, che è una intelligenza.

(63) qualità, & la forma, che era nella mente di quello (artefice).

Esta edición de Vitruvio por Barbaro y Palladio tiene como consecuencia inmediata el encargo otorgado a Palladio para construir la villa de los hermanos Daniele y Marcantonio Barbaro en Maser, encargo que coincide con la primera edición de la obra [38]. Las ideas de la *proporzionalità* de Barbaro encuentran su materialización en las secuencias espaciales de esta villa [39].

Poco antes de morir, Barbaro publicó un tratado sobre la perspectiva destinado sobre todo a pintores, escultores y arquitectos [40]. En cierto modo, este tratado es un complemento del comentario a Vitruvio. Así, por ejemplo, comenta allí las indicaciones de Vitruvio respecto a la escenografía teatral haciendo mención de Serlio.

Además de la influencia de los humanistas del norte de Italia, existe un hecho que debió ejercer gran influencia sobre Palladio: en 1534 se inició en Venecia la construcción de la iglesia de San Francesco della Vigna según el proyecto de Jacopo Sansovino. Con motivo de divergencias de opinión acerca de las proporciones del proyecto, el Duque Andrea Gritti encargó al franciscano FRANCESCO GIORGI (*1460) la elaboración de una memoria sobre las proporciones del edificio [41]. Giorgi había escrito en 1525 un extenso estudio sobre la "Armonía del Universo" [42], donde había desarrollado una concepción neoplatónica-pitagórica de la teoría de las proporciones. En su memoria de 1525 [43] Giorgi expone relaciones de proporción que se pueden reducir a la relación numérica musical de la octava (1:2) y de la quinta (2:3). Gritti trata de hacer concordar las indicaciones del "Timeo" de Platón con las indicaciones del Antiguo Testamento acerca de las proporciones del Tabernáculo y del Templo de Salomón. Utiliza ideas de Francesco di Giorgio Martini en relación con la analogía del coro y la nave de una iglesia y la cabeza y el cuerpo humanos. La memoria de Giorgi fue revisada y aprobada por Ticiano como pintor, por Serlio como arquitecto y por el humanista Fortunio Spira. Más tarde Palladio se encargó de construir la fachada de la iglesia.

En 1554, acompañado por Daniele Barbaro, Palladio visitó Roma por última vez. De aquella estancia surge, el mismo año, una guía sobre la Roma antigua, "L'antichità di Roma" (Venecia 1554). En esta guía, Palladio quiso recordar la imagen urbana de la Roma antigua y, a la vez, superar la casi legendaria literatura de "cosas maravillosas" de esta ciudad [44].

Durante la elaboración de las ilustraciones para el comentario a Vitruvio de Barbaro, PALLADIO concibió el proyecto de un tratado sobre arquitectura [45]. En 1570 fueron publicados los primeros cuatro libros "I quattro libri dell'architettura" en dos secuencias: 1. "I due primi libri dell'architettura"; 2. "I due libri dell'anti-

(64) vaghi disegni delle piante, di gli alzati, & dei profili, come ne lo esequire e far molti e superbi Edificij ne la patria sua, & altrove che contendono con gli antichi, danno lume a moderni, e daran meraviglia a quelli che verranno.

chità". Es probable que Palladio haya planeado una obra en diez libros, en consonancia con las obras de Vitruvio y de Alberti. En el prólogo del primer libro enuncia el programa general, aunque sin referir las materias a los diversos libros: *Así pues, primero trataré las casas privadas y a continuación analizaré los edificios públicos y brevemente estudiaré las calles, los puentes, las plazas, las prisiones, las basílicas, esto es, edificios para la justicia, los gimnasios y las palestras, que eran lugares donde los hombres se ejercitaban; los templos, los teatros y los anfiteatros, los arcos, las termas, los acueductos y finalmente el modo de fortificar la ciudad, y los puertos* (65) [46].

Los preparativos para la totalidad de los libros se hallaban en un estadio muy avanzado, probablemente el manuscrito estuviera listo para imprimir a la muerte de Palladio [47]. Gran parte de los dibujos se ha conservado. El manuscrito se perdió y no llegó a imprimirse [48].

Se ha de considerar el proyecto en su conjunto para juzgar apropiadamente los "Quattro libri", que no constituyen sino un fragmento. En cualquier caso, el análisis de obras de la arquitectura antigua representa una parte importante en el conjunto del tratado. "I quattro libri dell'architettura" tuvieron un gran éxito y fueron difundidos a través de numerosas reimpresiones y traducciones en los siglos XVII y XVIII. Las reimpresiones de la edición de 1570 son fáciles de conseguir. Recientemente fue publicada una edición crítica:

Andrea Palladio, I quattro libri dell'architetura, ed. Licisco Magagnato y Paolo Marino, Milán 1980.

El tratado de Palladio no sólo ha servido como fuente de investigación [49], sino que también ha sido utilizado con un interés práctico. Goethe, que había estudiado a Palladio en profundidad, compró una reimpresión de su obra el 27 de septiembre de 1786 en Padua. Tres días después escribía desde Venecia a la señora von Stein: *Encontré el libro en Padua; ahora estoy estudiándolo y veo claro, reconozco los objetos. Y como libro es una gran obra* (66) [50]. Palladio significó para Goethe un resorte decisivo que le ayudaría a encontrarse a sí mismo, fue un puente en su camino hacia el clasicismo. En las alusiones a la calidad del tratado en cuanto libro, Goethe se refiere a la extraordinaria belleza y nitidez de las xilografías —basadas en dibujos de Palladio—, y también a la calidad de impresión del texto. En este sentido, el tratado de Palladio es la más bella producción del Renacimiento, junto con la "Hypnerotomachia Polifili" (1499).

En los "Quattro libri" son tratados los siguientes complejos temáticos:

(65) Io dunque tratterò prima delle case private, & verrò poi a publici edificij: e brevemente tratterò delle strade, dei ponti, delle piazze, delle prigioni, delle Basiliche, cioè luoghi del giudizio, dei Xisti, e delle Palestre, ch'erano luoghi, ove gli huomini si esercitavano; dei Tempij, dei Teatri, & degli Anfiteatri, degli Archi, delle Terme, degli Acquedotti, e finalmente del modo di fortificar le Città, & dei Porti.

(66) In Padua fand ich erst das Buch, jetzt studier ich's und es fallen mir wie Schuppen von den Augen, der Nebel geht auseinander und ich erkenne die Gegenstände. Auch als Buch ist es ein grosses Werck.

Libro I:	teoría de los materiales; construcción de una casa desde el fundamento hasta el techo; instrucciones generales para la construcción pública y privada; teoría de los cinco órdenes arquitectónicos
Libro II:	la casa privada en la ciudad y en el campo (villa)
Libro III:	calles, puentes, plazas, basílicas
Libro IV:	los templos de la Antigüedad en Roma, en Italia y fuera de Italia

Un rasgo constante en los "Quattro libri" es la alta opinión que el autor tiene de sí mismo. Se dirige al lector en primera persona. Hace referencia a sus viajes y mediciones propias de la arquitectura antigua. Apoyándose en su experiencia reivindica el derecho a establecer reglas para uso de sus contemporáneos y de la posteridad: *Así, me he dado a la empresa de escribir las advertencias necesarias que deben ser observadas por todos los buenos ingenios deseosos de edificar bien y con gracia ... debo decir que quizá he dado tantos consejos sobre cuestiones de arquitectura en esta parte, que aquellos que me sucederán podrán ejercitar la agudeza de sus claros ingenios con mi ejemplo* (67) [51].

En el prólogo al lector destaca la primacía artística de los romanos respecto al mundo posterior, y justifica de este modo las referencias a la Antigüedad. En su opinión, la arquitectura antigua es de mayor importancia que Vitruvio, y la medición de aquellas obras habrá de servir como base para la arquitectura del presente y del futuro. En los temas en que los monumentos antiguos o Vitruvio no bastan como fuentes de información, Palladio utiliza como ejemplo su propia arquitectura. No se considera un imitador, sino un continuador de la Antigüedad. Sus construcciones no son sólo soluciones posibles a determinados problemas, sino que las expone *también para utilidad de los demás* (68) [52]. Rechaza la arquitectura —manierista— de su época, llamando la atención sobre los *abusos extraños, invenciones bárbaras y gastos superfluos* (69), y descalifica también las ruinas artificiales. A diferencia de un Serlio consciente de las modas, Palladio sigue una orientación conceptual clásica.

El lenguaje de Palladio es claro y preciso —*fuggirò la lunghezza delle parole*— y utiliza una terminología de fácil comprensión.

Los conceptos estéticos de Palladio proceden sobre todo de Vitruvio y de Alberti. Sus categorías *utilità* (que él utiliza como sinónimo de *commodità*), *perpetuità*, y *belleza* son vitruvianas. Su definición de la belleza como *correspondencia del conjunto con las partes, de las partes entre ellas y de aquéllas con el conjunto* (70) [54]

(67) Mi posi anco all'impresa di scriver gli avertimenti necesarij, che si devono osservare da tutti i belli ingegni, che sono desiderosi di edificar bene, & leggiadramente ... ardisco di dire, d'haver forse dato tanto di lume alle cose di Architettura in questa parte, che coloro, che dopo me verrano, potranno con l'esempio mio, esercitando l'acutezza dei lor chiari ingegni.

(68) ad utilità ancho degli altri

(69) strani abusi, le barbare inventioni, & le superflue spese

(70) correspondenza del tutto alle parti, delle parti fra loro, e di quelle al tutto

está tomada de Alberti. Un edificio es un cuerpo compacto, bien definido. Pero el interés de Palladio no radica en un orden conceptual, sino en una aproximación estético-intuitiva a la obra. En el capítulo sobre los abusos en arquitectura (I, 20) se manifiestan las coincidencias de Palladio con Daniele Barbaro. La arquitectura es *imitatrice della Natura*, requiere *semplicità* para lograr sus fines, *quasi un'altra natura*. Construir edificios bellos significa a la vez construir edificios verdaderos y buenos [55]. Aquí Palladio postula claramente el punto de vista neoplatónico de la unidad de lo verdadero, lo bueno y lo bello. Todo lo que va en contra de la razón infringe también las reglas de la naturaleza, las *regole universali, & necessarie dell-'Arte*: por ejemplo, frontispicios quebrados, diversos tipos de filacterias, etc. [56]. Para Palladio la arquitectura es racional, sencilla, clásica.

Adopta sin ningún cuestionamiento los cinco órdenes establecidos por Serlio y Vignola. Las indicaciones de Vitruvio le parecen de menor importancia que los resultados de sus propias mediciones. En el contexto de un sistema de módulos establece —con mayor claridad que Serlio— relaciones de proporción entre los órdenes, las proporciones de las columnas y los intercolumnios. En relación con el tratamiento de las columnas Palladio se ciñe a la "Regola" de Vignola (1562) [57] hasta en las ilustraciones. Su actitud nada dogmática respecto a la Antigüedad queda demostrada en un detalle: pese a observar que las columnas dóricas no disponen de basa, decide utilizar una basa ática, *la quale accresce molto di bellezza* [58].

El segundo libro, con el que da comienzo a su tipología de la arquitectura, trata de la vivienda en la ciudad y en el campo (villa). Los ejemplos que menciona e ilustra son casi sin excepción edificios suyos. Al poner en primer plano el criterio de la *commodità* se trasluce la gran influencia de Trissino y, sobre todo, de Cornaro. Palladio combina de un modo extraño su concepto de *commodità* con el *decor* y la belleza, en tanto estas últimas aparecen subordinadas: *Porque cómoda será aquella casa que sea adecuada a las características de quien la habitará, y en la cual las partes se correspondan con el conjunto y entre ellas mismas* (71) [59].

A continuación Palladio establece una analogía entre el concepto de *commodità* y el cuerpo humano (II, 2). Se combinan consideraciones funcionales y estéticas; las partes más bellas de un edificio han de mostrarse y las partes feas, pero necesarias, se ocultarán. Mediante la reiteración Palladio enfatiza la correspondencia orgánica y estética de las distintas partes entre sí y de éstas con el edificio en su conjunto. Mas, como arquitecto experimentado sabe que las ideas del arquitecto a menudo han de rendirse a los deseos del comitente. De modo pragmático constata: *Con frecuencia el arquitecto debe atenerse más a la voluntad de aquellos que pagan que*

(71) E perche commoda si deverà dire quella casa, la quale sarà conveniente alla qualità di chi l'haverà ad habitare e le sue parti corrisponderanno al tutto, e fra se stesse.

a lo que se debería observar (72) [60]. Esta frase retoma un planteamiento del proyecto manuscrito [61].

Palladio es consciente de lo innovador de sus proyectos. Destaca las dificultades para imponer su *usanza nuova* a la *invecchiata usanza di fabricare senza gratia* [62]. Las reconstrucciones de la casa antigua se corresponden a grandes rasgos con las del comentario a Vitruvio de Barbaro (1567). De ellas toma para sus propios proyectos algunos elementos como atrios o, en referencia a la casa griega, un ala independiente para los invitados [Fig. 47] (en el Palazzo Porto-Festa; el ala para los invitados no llegó a construirse) [63]. Palladio se basa —particularmente al proyectar el Palazzo Porto-Festa— en la tradición romana de palacios de los tiempos de Bramante (la casa de Rafael; el Palazzo Vidoni-Caffarelli).

Palladio expone a grandes rasgos la función de las villas en el capítulo dedicado a su emplazamiento (II, 12); éstas han de combinar la rentabilidad agrícola, el fortalecimiento físico, los estudios y la contemplación. Las consideraciones de tipo funcional y estético se complementan. De ser posible, una villa deberá construirse en una colina, pues esto resulta sano y bello. Debería estar cerca de un río porque es cómodo, ahorra gastos de transporte y es bello. El emplazamiento en el paisaje es determinante para un proyecto, en tanto éste constituye una respuesta a la situación topográfica dada. Los comentarios de Palladio sobre la Villa Rotonda se refieren a este tema [Fig. 48]: *El lugar es de los más amenos y deleitosos que se pueden encontrar: porque se halla sobre un montecillo de fácil acceso, por un lado lo baña el Bacchiglione, un río navegable, por el otro está rodeado de otras colinas suaves que dan el aspecto de un gran teatro; [las colinas] están todas cultivadas con abundantes y excelentes frutos y con buenísimas vides: En consecuencia, para disfrutar desde cualquier parte de las bellísimas vistas —algunas de las cuales son cercanas, otras lejanas y otras se pierden con el horizonte— se han construido logias en los cuatro lados ...* (73) [64].

Los pórticos de las villas son parte del *ornamento*, en tanto expresan el estatus social de sus habitantes, y a la vez contribuyen a la *commodità*. Justifica su uso no sólo aludiendo a la *grandezza, e magnificenza dell'opera*, sino indicando también que habían sido utilizados por los romanos tanto en edificios públicos, como probablemente también en los privados [65]. Dado que coincide con Barbaro en cuanto a que todos los tipos arquitectónicos derivan de la vivienda, no constituye un problema conceptual el hecho de traspolar estas formas arquitectónicas al palacio o a la villa privados.

(72) Ma spese volte fa bisogno all'Architetto accommodarsi più alla volontà di coloro, che spendono, che a quello, che si devrebbe osservare.

(73) Il sito è degli ameni, e dilettevoli che si possono ritrovare: perche è sopra un monticello di ascesa facilissima, & da una parte bagnato dal Bacchiglione fiume navigabile, e dall'altra è circondato da altri amenissimi colli, che rendono l'aspetto di un molto grande Theatro, e sono tutti coltivati, & abondanti di frutti eccelentissimo, & di buonissime viti: Onde perche gode da ogni parte di bellissime viste, delle quali alcune sono terminate, alcune più lontane, & altre, che terminano con l'Orizonte; vi sono state fatte le loggie in tutte quattro le faccie...

En el tercer libro Palladio analiza las construcciones públicas (calles, puentes, plazas, basílicas); al mismo tiempo presenta este libro como el comienzo *alle mie antichità* [66]. Hace hincapié en la labor agotadora que conllevan las mediciones, y en las horas de trabajo nocturno necesarias para concebir una impresión de conjunto a partir de los fragmentos. No ve en ello un trabajo de tipo arqueológico; más bien piensa que son de una *utilità grandissima* a los *studiosi dell'Architettura*, porque mediante la medición de buenos ejemplos se puede aprender mucho en corto tiempo [67]. Su planteamiento de aparente carácter arqueológico apunta hacia el presente y al futuro. Palladio reconoce un valor de modelo a aquellos edificios de la Antigüedad, cuyas funciones coinciden con las necesidades de la actualidad. Si hay un cambio en la función, Palladio exige una nueva forma. Esto se manifiesta claramente en el caso de la basílica: debido a las diferentes funciones de la basílica romana y de la contemporánea propone para una y otra tipos totalmente distintos [68] y afirma: *Estas basílicas de nuestro tiempo son diferentes de las de la Antigüedad en lo siguiente: las antiguas se situaban sobre el terreno, digamos, sobre una base plana; las nuestras se encuentran sobre bóvedas, en las cuales se hallan espacios para las diversas artes ...* (74) [69]. Palladio hace referencia al Salone de Padua y finalmente, con gran consciencia de la propia valía, a su basílica de Vicenza, que no tiene por qué temer la comparación con la Antigüedad y que considera una de las *más bellas fábricas que se han hecho desde los antiguos hasta hoy* (75) [70]. Palladio valora a la Antigüedad tanto como a sí mismo y concibe su actividad no como una renovación sino como continuación de la Antigüedad.

El cuarto libro trata de la construcción de templos de la Antigüedad. En el segundo capítulo Palladio habla de los fundamentos estéticos de esta tarea arquitectónica, vinculándola naturalmente al presente. Las formas básicas de la geometría, el círculo y el cuadrado, son, en su opinión, las más bellas, y la forma esférica, a la que considera una imagen de los movimientos cósmicos. Tanto desde un punto de vista formal como en cuanto a su significado opina que la esfera es *simple, uniforme, igual, fuerte y capaz,* ella hace visible la *unidad, la infinita esencia, la uniformidad y la justicia de Dios* (76) [71]. En relación con las determinaciones de *decor* para la utilización de los órdenes arquitectónicos Palladio sigue a Vitruvio y a Serlio, mas no se atiene a la adaptación un tanto superficial que hace Serlio para el uso cristiano.

Si tenemos en cuenta que su predilección por las formas básicas de la geometría se funda sobre todo en razones estético-formales, parecerá una ruptura argumental que inmediatamente después afirme: *Son también muy loables aquellas iglesias hechas en forma de cruz* (77), y aduzca a este respecto sólo la referencia iconológica a la cruz de Jesucristo, concluyendo: *En esta forma he hecho yo la iglesia de San Giorgio Maggiore en Venecia* (78) [72]. En este punto habrá de reconocerse la influencia de las ideas de la Contrarreforma. En este mismo contexto se ha de entender que vea la pureza del color blanco como lo más apropiado para las iglesias, y que postule respecto a la decoración pictórica: *Mas si se pintaran, estas pinturas no estarían bien, ya que con su presencia, éstas alejan el espíritu de la contemplación de las cosas divinas; por ello en los templos hemos de partir de la gravedad ...* (79) [73]. De este modo, Palladio se somete a las resoluciones del Concilio de Trento [74], y las iglesias que él construyó (S.Giorgio Maggiore e Il Redentore, Venecia) deberán juzgarse en este contexto. Il Redentore combina la idea renacentista de planta centralizada en el coro con una nave longitudinal. Palladio incluye el Tempietto de San Pietro in Montorio de Bramante entre los templos antiguos, valiéndose del mismo razonamiento que Serlio, porque *Bramante fue el primero en llamar la atención sobre la buena y bella arquitectura que se hallaba oculta desde los tiempos de los antiguos hasta aquellos días* (80) [75].

Palladio tiene confianza en el valor informativo de sus xilografías. Todas están provistas de las correspondientes medidas —en unidades de pie vicentino—, lo que subraya la sistemática de su propósito didáctico. Palladio no expone un sistema teórico acabado —y esto se debe no solamente al carácter fragmentario de sus "Quattro libri"—; su propósito más bien es llevarnos hacia los principios de la buena arquitectura mediante la observación de los casos concretos. Se intuye que las ideas de Barbaro sobre las proporciones constituyen la base principal de sus planteamientos, pero Palladio habla de las proporciones sólo de forma fragmentaria [76]. Coincide con Barbaro en cuanto a que acepta la existencia de reglas de la arquitectura, mas como arquitecto en ejercicio se adapta a los deseos del comitente y otorga una importancia dominante a la *commodità* en su modo de pensar.

Después de la publicación de los "Quattro libri" interrumpió la redacción de los siguientes libros de su proyecto [77], para dedicarse a trabajar en comentarios ilustrados sobre César (1575) y Polibio [78], con lo que queda históricamente demostrado su interés por la arquitectura militar. Al igual que Serlio tiene como punto de partida la forma del campamento militar romano [Fig. 49]. En sus comentarios e ilustraciones describe *todos los lugares de las ciudades, los montes y los ríos* (81) [79].

---

(74) Queste Basiliche de'nostri tempi sono in questo dall'antiche differenti; che l'antiche erano in tirreno ò vogliam dire à pie piano: e queste nostre sono sopra i volti; ne'quali poi si ordinano le botteghe per diverse arti...

(75) più belle fabriche, che siano state fatte dagli antichi in quà.

(76) semplice, uniforme, eguale, forte e capace,... Unità, la infinita Essenza, la Uniformità, & la Giustitia di Dio.

(77) Sono anco molto laudabili quelle chiese, che sono fatte in forma di Croce.

(78) Et in questa forma io ho fatto la Chiesa di San Giorgio Maggiore in Venezia.

(79) Ma se si dipingeranno, non vi staranno bene quelle pitture, che con il significato loro alienino l'animo dalla contemplatione delle cose Divine; percioche non si dobbiamo ne i Tempij partire dalla gravità...

(80) Bramante sia stato il primo à metter in luce la buona, e bella Architettura, che da gli Antichi fin'a quel tempo era stata nascosa.

(81) tutti i siti delle Città, de'Monti, et de'Fiumi.

8. Entre Contrarreforma, academicismos, barroco y clasicismo

Hasta hoy no ha sido determinada con precisión la importancia que tuvo la Contrarreforma para la arquitectura y para la teoría de la arquitectura en la segunda mitad del siglo XVI. Si bien existen diversas investigaciones sobre las concomitancias entre la Contrarreforma y el Manierismo [1], así como sobre las repercusiones del Concilio de Trento (1545-63) en los tratados y las artes plásticas [2], la significación que tuvieron el Concilio y la Contrarreforma para la arquitectura y su teoría han quedado marginadas de estos estudios. En parte esto tiene su razón en que el Concilio, que aprobó el decreto sobre el culto a los santos, a las reliquias y a las imágenes en su última sesión, el 3 de diciembre de 1563 [3], no se pronunció explícitamente sobre la arquitectura. En tanto que la resolución dictaminaba que la instalación de cualquier obra de arte, fuera o dentro de las iglesias, precisaba de la aprobación episcopal, y que las pinturas religiosas no debían representar *nihil falsum, nihil profanum, nihil inhonestum, nihil praepostere, nihil non recte atque ordine* [4], no se formularon estipulaciones definitorias respecto a la arquitectura. Los efectos de los decretos del Concilio Tridentino —decretos que persiguen fines restauradores y propagandísticos— no sólo se manifestaron en exégetas como Giovanni Andrea Gilio y Gabriele Paleotti [5], sino que afectaron también a los artistas. Así lo demuestra, por ejemplo, la famosa carta de Bartolomeo Ammannati a la Accademia del Disegno de Florencia (1582) [6], donde reniega de su obra anterior como un *grandissimo e gravissimo errore*; antes de morir el escultor escribe al Gran Duque Fernando de Médicis, dice sentirse *dolentissimo, di essere stato in mia vita instrumento di tali statue* [7] y ruega que sus figuras desnudas sean vestidas o se retiren.

La actitud post-conciliar no repercutió de forma tan directa en la teoría de la arquitectura. El regreso espiritual al cristianismo primitivo y la escolástica se manifiestan esporádicamente en algunas empresas arquitectónicas como, por ejemplo, en la restauración de la catedral de Mantua, iniciada por Giulio Romano en 1545, y cuyas columnas, arquitrabe y techo de la nave principal hacen referencia al edificio de la primitiva basílica de San Pedro.

Sólo se conoce un caso en el que los decretos del Concilio hayan sido utiliza-

dos para formular instrucciones escritas sobre arquitectura. El arzobispo de Milán, el cardenal CARLO BORROMEO, sobrino del Papa Pío IV y persona particularmente activa durante la última etapa del Concilio [8], publicó en 1577 sus "Instructiones Fabricae et Supellectilis Ecclesiasticae" [9]. Aunque estas "Instructiones" sólo estaban destinadas a su diócesis en Milán, fueron difundidas por toda Europa. En sentido estricto el texto no es un tratado de arquitectura, sino una recopilación de criterios que el arzobispo debe tener en cuenta en sus visitas a iglesias y para cualquier proyecto arquitectónico [10]. Aun así, las "Instructiones" son una clara expresión del planteamiento de la Contrarreforma ante la cuestión de la construcción de iglesias.

Una constante de las instrucciones es la tendencia a establecer un distanciamiento con respecto al observador, con el propósito de crear un clima propicio a la veneración. A ser posible, la iglesia deberá construirse en una colina. Si se construyere en la llanura, el edificio habrá de asentarse sobre un zócalo de tres a cinco peldaños de altura. Deberá evitarse toda interferencia que pudieran provocar los ruidos exteriores o las actividades profanas. Por ello, una iglesia deberá concebirse como una construcción exenta y separada algunos pasos de los demás edificios [11]. El tamaño del edificio se determinará según las necesidades espaciales para la misa en días de fiesta; con el propósito de permitir el carácter ceremonial de los oficios, Borromeo indica cuál es la superficie necesaria por persona [12].

Si bien la forma de la planta puede ser *multiplex*, Borromeo da preferencia a la forma de cruz latina como *insignis structura* de la cruz de Cristo, evocando las basílicas romanas del cristianismo primitivo. Rechaza la planta centralizada del Renacimiento, en tanto prefiere la cruz latina a la cruz griega, y descalifica por pagana la planta circular [13].

Borromeo revaloriza la fachada en cuanto a su concepción estética, dado que la ornamentación y el programa iconográfico de los exteriores —reducidos a un programa mariano— han de concentrarse en ella; para los exteriores sólo admite decoración con imágenes en la fachada [14]. Borromeo aprueba la construcción de un atrio delante de la fachada o, al menos, un pórtico de tipo monumental [15].

Las ventanas no han de contener vidrieras con representaciones escénicas, sino que dejarán pasar la luz a través de cristales incoloros [16].

A continuación, Borromeo formula indicaciones específicas para la decoración de los interiores de las iglesias y para los programas iconográficos.

En el último capítulo resume sus postulados sobre la construcción de iglesias en una paráfrasis directa del decreto tridentino de 1563: *En la fábrica y el ornato no se incorporará, escribirá, pintará ni realizará nada que se aleje de la piedad cristiana y de la religión o que sea profano, deforme, voluptuoso, vulgar u obsceno* (82) [17].

(82) Fabrica ornatuque nihil operis, qualequale sit, statuatur, fiat, inscribatur, effingatur exprimaturve quod a christiana pietate et religione remotum, aut quod profanum, quod deforme, quod voluptarium, quod turpe vel obscenum sit.

Admite los órdenes arquitectónicos únicamente porque son necesarios para la *firmitas* del edificio, pero se han de someter absolutamente a la *architectonica ratio* [18].

No se exagerará al considerar las "Instructiones" de Borromeo como una contribución esencial a la concepción de la arquitectura barroca. El esplendor, el énfasis en la fachada, la subordinación de todo el ornamento a un programa global —orientado hacia un "Gesamtkunstwerk" de tipo teológico— son elementos básicos del barroco. Esto es válido al menos en lo referente a la arquitectura religiosa. Habrá de estudiarse cuáles fueron los canales por los que se difundió esta actitud. Sin duda la arquitectura inicial de los jesuitas (Il Gesù en Roma; St. Michael en Munich) desempeñó un importante papel de mediadora [19].

Los dos tratados de PELLEGRINO TIBALDI, que trabajaba al servicio de Carlo Borromeo, aún no han sido publicados [20].

La influencia real de las reformas tridentinas sobre la teoría del arte ha de ser analizada de forma diferenciada y no puede ser estudiada aquí [21]. Aparte de las "Instructiones" de Carlo Borromeo (y del comentario a Ezequiel de Villalpando, analizado en otro capítulo), se observa una tendencia a someter la arquitectura y las artes plásticas a criterios de tipo general que si bien no son ajenos a la influencia de los planteamientos post-tridentinos, responden sobre todo al neoplatonismo, que alcanzó una gran difusión a finales del Cinquecento. Se atribuye una significación primordial al concepto de "Disegno" [22], mediante el cual se relacionan la arquitectura, la escultura y la pintura. Por ello es sintomático que en diferentes obras del siglo XVI se trate conjuntamente la arquitectura y las artes plásticas. GIORGIO VASARI (1511-74), a la vez pintor, arquitecto y teórico, tomó este camino en su obra "Vidas de Artistas" publicada en 1550 y ampliada en 1568, a la que precede la "Introduzione alle tre arti del disegno" [23]. Vasari trata la arquitectura antes que las artes plásticas, aludiendo a los planteamientos históricos de Vitruvio y de Alberti [24]. Pero de la prioridad histórica no deduce una primacía de la arquitectura [25]. En su "Introduzione" Vasari no desarrolla una teoría de la arquitectura en todos sus aspectos, tan sólo trata los tipos de piedra —como parte de la teoría de los materiales— y los órdenes arquitectónicos. A este respecto merece destacarse que, junto a los cinco órdenes conocidos, menciona el *lavoro tedesco*, el gótico, cuyo ornamento y proporciones —según él— son completamente diferentes tanto de los de la Antigüedad como de los del presente [26]. Para Vasari el *lavoro tedesco* no es un *ordine*, sino una *maniera*, y atribuye su desarrollo a los godos. Dice de los edificios que parecen más bien hechos de papel que de piedra o mármol [27]. No oculta su aversión al hablar de la *maledizione di fabbriche* que ha inundado toda Italia [28]. Mas en cualquier caso, Vasari reconoce en el gótico un estilo independiente.

Vasari es vitruviano al postular que la forma de un buen edificio combina de forma indisoluble lo útil con lo bello [29]. En cuanto a la analogía del cuerpo humano con la arquitectura sigue la tradición del Renacimiento [30].

La unión íntima de la arquitectura con las artes plásticas se manifiesta también en la "Accademia del Disegno" de Florencia, fundada por Vasari en 1562 [31]. Aun así, es extraño que durante todo el Cinquecento no se formulara en Florencia una teoría de la arquitectura, sobre todo si se tiene en cuenta que desde Cosme I los Médicis desarrollaron con rigor una política absolutista en materia de arquitectura [32].

BENVENUTO CELLINI (1500-71) escribió el comienzo de un tratado de arquitectura [33], en el cual se refiere a la arquitectura como *figliola seconda* de la escultura, y acusa a Serlio de haber copiado a Peruzzi. Por lo demás, el corto texto de Cellini contiene afirmaciones meramente convencionales.

A comienzos de la década de 1570 GIOVANNI ANTONIO DOSIO (1533 aprox. 1609) trabajaba en un tratado de arquitectura que, siguiendo el ejemplo de Serlio, estaba concebido sobre todo en función de las ilustraciones, pero éstas aspiraban a una mayor exactitud. Una serie de dibujos de la Antigüedad romana dan una idea de su proyecto.

El "Libro delle antichità di Roma" de PIRRO LIGORIO (1513/14-83) es una obra extensa y conocida en varias versiones, pero nunca fue publicada; el escrito representa el intento de un inventario de la Antigüedad romana, en el que la arquitectura no es más que un aspecto entre otros. La obra es afín a los principios de la Academia Vitruviana, aunque su problemática principal no es la teoría de la arquitectura.

Recientemente ha sido publicado el fragmento de un tratado de arquitectura de GHERARDO SPINI [36], quien siendo miembro de la Academia de Florencia escribió en 1568/69 tres libros de una obra concebida con mayor extensión y dedicada a Cosme de Médicis. Poco se sabe de su biografía. Al comienzo del tratado menciona que tiene treinta años, y del texto se deduce que había viajado a Bohemia y a Austria. A lo largo de todo el tratado se reconoce un modo de pensar racional e influido por las ciencias naturales; él destaca sus estudios de matemáticas. Su tratado contiene algunos planteamientos que no tienen parangón en su época y que, en parte, aparecen como precursores de las ideas de la Ilustración francesa.

Spini divide la arquitectura en *fabbrica* y *ornamento*; por un lado entronca con las ideas de Alberti, por otro acrecienta la cesura entre el cuerpo del edificio y el ornamento aplicado. Spini desarrolla una nueva concepción de la historia y una nueva idea del desarrollo histórico de la arquitectura, al atribuir a los griegos la creación de *regole infallibili* y ver en ellos un apogeo [37]. En consecuencia reduce el número de órdenes arquitectónicos a tres (dórico, jónico, corintio), cuya perfección original pretende restablecer. Spini manifiesta en este punto una afinidad asombrosa con el pensamiento de Roland Fréart de Chambray [38]. La arquitectura gótica le resulta repulsiva, y la califica de indigna, monstruosa, alemana y *senz'ordine o regola alcuna* [39].

Spini es un representante típico del Renacimiento, en tanto asume las proporciones con un sentido normativo y ve en ellas una analogía con el cuerpo humano.

Sin embargo, resulta extraño que explique un cuerpo arquitectónico únicamente sobre la base de la *necessità* y lo denomine *espressione nuda della verità*, a la que se ha de añadir la *eloquenza e i suoi ornamenti* [40]. El ornamento pasa a ser un añadido, pero un edificio sin *decoro* —término que utiliza como sinónimo de ornamento— se parece a un desterrado y carece de dignidad [41].

Lo medular de la teoría de Spini es una doctrina de la mímesis, según la cual la arquitectura y la invención no deben alejarse jamás de la imitación directa de la naturaleza. Incluso los ornamentos se rigen por la mímesis. Spini llega a concebir la construcción de una cabaña primitiva, así como distintas formas de viguería y de techos, lo que analiza en todos sus detalles y lo postula como formas previas de los órdenes arquitectónicos [Figs. 50, 51]. Los órdenes se comportan, a su vez, de forma mimética respecto a sus arquetipos en cuanto a lo constructivo; toda divergencia es un abuso y una contravención de la naturaleza. Con este planteamiento, Spini muestra una afinidad asombrosa con las teorías de Antoine Laugier, desarrolladas a mediados del siglo VIII.

El racionalismo de Spini es un caso único en todo el Renacimiento. No es probable que durante la Ilustración francesa se haya tenido conocimiento directo de su texto.

En la década de 1580, BARTOLOMEO AMMANNATI (1511-92) trabajaba en una obra sobre la ciudad ideal, pero su estudio no pasó de ser una amplia tipología de edificios. El texto no fue escrito por Ammannati y la obra no llegó a publicarse [42].

Un libro similar escrito por el sobrino de Vasari GIORGIO VASARI EL JOVEN (1562-1625) y titulado "Città ideale" (1598) tampoco fue publicado [43]. Se trata de una compilación tipológica de edificios públicos y privados, *que pueden surgir al construirse una ciudad bella y bien estructurada en todas sus partes* (83) [44]. Aparte de la dedicatoria al Gran Duque Fernando I. de Médicis y de un prólogo al lector, el libro contiene pocos comentarios sobre el proyecto. En lo particular se trasluce la utilización de los escritos de Filarete, Francesco di Giorgio y Pietro Cataneo. La concepción de su ciudad ideal, emplazada en una llanura [45], está influida sobre todo por Cataneo [Fig. 52]. Vasari el Joven es, junto con Serlio (Libro VI), uno de los primeros en interesarse por el problema de la construcción de bajo coste [Fig. 53]. Desarrolla un tipo de casa adosada destinada a los trabajadores manuales, con el que se propone dar una solución al problema de la utilización común de una vivienda por dos familias [46].

El "disegno", en el sentido de la concepción neoplatónica de la forma, condujo —en el contexto de una jerarquía de las artes— a una subordinación de la arquitectura a la pintura. Tal es el caso del pintor y teórico milanés GIAN PAOLO LOMAZZO (1538-1600), que se propuso probar la primacía absoluta de la pintura en su "Trattato dell'arte de la pittura" (1584) y en su "Idea del tempio della

(83) che possono occorrere nel fabbricarsi una bella, e dátutte le parti bene ordinata città.

pittura" (1590) [47]. Su planteamiento se basa en el concepto de las proporciones, en el que, según él, se unen el *ordine de la natura* y el *ordine della dottrina* [48]. El intelecto se comporta según los mismos principios que la naturaleza. La proporción, que él adscribe a la pintura, es un sinónimo del concepto de belleza. En la concepción neoplatónica lo bello y lo bueno son inseparables. Lomazzo va incluso más lejos al afirmar que nada puede ser cómodo y útil sin ser a la vez bello, es decir, bien proporcionado [49]. Puesto que las proporciones reflejan el *ordine de la natura*, Lomazzo deduce que todas las cosas útiles y agradables han de gustar a los hombres en toda circunstancia y lugar [50]. La argumentación especulativa de Lomazzo es producto de un racionalismo escolástico, como se demuestra claramente al referir la *vera proporzione* a la triangulación [51].

FEDERICO ZUCCARI (aprox. 1540-1609), fundador de la "Accademia del Disegno" en Roma (1593) y redactor de sus estatutos, añade al concepto de "disegno" mayor carga teológica, en tanto expresa en "L'idea de'pittori, scultori et architetti" (1607) un conjunto de ideas aristotélico-escolásticas [52]. Concibe la idea como *diseño interno, forma, idea, orden, regla, término y objeto del intelecto, en el cual se expresan los propósitos* (84) [53]. El *disegno interno* representa para Zuccari una especie de fórmula universal, a la cual se han de someter las ciencias, las artes y las categorías morales. El *disegno esterno* es la forma en cuanto imagen abstracta, no en su sustancia material [54]. Zuccari rechaza con vehemencia a las ciencias, particularmente a las matemáticas, como fundamento de las artes [55] y, de este modo, priva a la arquitectura de un fundamento que no había sido cuestionado desde el Renacimiento primitivo. En 1594, cuando la Accademia del Disegno se empeñaba en formular una definición de la arquitectura, Zuccari impuso su punto de vista sobre el "disegno", considerando a la arquitectura madre e hija de la pintura, y rechazó claramente las definiciones de Vitruvio [56]. Zuccari llega al extremo de considerar inútiles las ciencias. Este planteamiento no podía ser ignorado por los arquitectos que, privados de sus principios básicos, se veían obligados a tomar una actitud defensiva. La réplica fue formulada por Vincenzo Scamozzi.

Antes de referirme a la teoría de Scamozzi hemos de comentar una obra que se enmarca en el contexto de las utopías del Estado, pero también forma parte de la teoría de la arquitectura en la medida que ofrece una minuciosa descripción de una ciudad ideal: se trata de la "Città del Sole" del dominicano TOMÁS CAMPANELLA (1568-1639) [57]. La "Ciudad del Sol" entronca por una parte con la tradición de las utopías políticas de Platón, Tomás Moro y Ludovico Agostini [58], y por otra es una respuesta concreta a la situación económica y política de la Italia septentrional, de donde procedía Campanella [59]. Campanella sitúa la Ciudad del Sol en la isla Taprobana (Ceilán). Es una ciudad emplazada en una colina y tiene siete murallas concéntricas, cuyos nombres son los de los siete planetas; el diámetro de la ciudad

(84) disegno interno, forma, idea, ordine, regola, termine, & oggeto dell'intelletto, in cui sono espresse le cose intese.

es de dos millas y el perímetro de siete. Las murallas permiten la comunicación de los anillos de la ciudad mediante cuatro puertas orientadas según los cuatro puntos cardinales. En la cima de la colina, y en el centro del círculo interior, en medio de una amplia plaza se encuentra un templo de planta circular que se abre al exterior mediante una disposición espaciada de las columnas. El edificio recibe la luz de una sola fuente en el vértice de la cúpula. Debajo de la cúpula está el altar. Pero: *Sobre el altar no se ve más que una gran esfera que representa el firmamento y otra esfera en la que está representada la tierra. Además, en la bóveda de la gran cúpula pueden verse todas las estrellas del cielo, de la primera a la séptima magnitud, denominadas con sus nombres y con los de las fuerzas mediante las cuales aquellas influyen sobre las cosas terrestres, en tres versos cada una* [60]. La ciudad es expresión de la imagen cósmica del mundo y de una religión cósmica. Los círculos concéntricos de las murallas con el templo circular en el medio resumen la concepción de la ciudad ideal del Renacimiento.

Las dos caras de las murallas (interior y exterior) contienen un programa iconográfico de tipo enciclopédico. Todo lo que el gobierno —la "sabiduría"— considera digno de ser sabido, desde las matemáticas, la geografía, las ciencias naturales, hasta la historia y los inventos, está representado a modo de agitación y propaganda [61].

Los maestros explican este "orbis pictus", *y los niños, antes de cumplir los diez años, aprenden todas las ciencias sin esfuerzo, jugando, pero de manera histórica* [62]. En Campanella la ciudad ideal no es sólo la expresión de un ideal formal, sino a la vez la realización óptica de una concepción del mundo y de la sociedad con un efecto pedagógico y propagandístico sobre los ciudadanos. La Ciudad del Sol refleja la idea del Estado "absoluto". Es sintomático que en el siglo XX Lenin dedujera su idea de la propaganda monumental directamente de la "Città del Sole" de Campanella [63].

El sustrato neoplatónico y aristotélico de la teoría del arte, tal como se encuentra en Lomazzo (1584, 1590) y en Federico Zuccari (1607), se reflejó también, y de forma inmediata, en una teoría de la arquitectura, la obra más completa que hasta la fecha había sido publicada en este campo.

VINCENZO SCAMOZZI (1548-1616), un hombre que había recorrido mundo y el más afamado de los arquitectos del norte de Italia de la generación que siguió a Palladio [64], alude con el título de su obra "L'idea della architettura universale" (1615) a los tratados de Lomazzo y Zuccari [Fig.54]. Al mismo tiempo, el título revela la intención de hacer un análisis general de la arquitectura. En la portada aparece un autorretrato de Scamozzi entre la Teoría y la Experiencia; una apostilla neoplatónica diferencia entre *corporis effigies* e *intus effigies*. El autor erudito —*liberalium artium expers*—, que ha publicado la obra por cuenta propia, describe los trabajos que le ha costado su obra y se dirige al lector de un modo muy directo, poco habitual entonces.

Scamozzi dice haber trabajado durante 25 años en esta obra [65], por lo tanto, la

habría iniciado hacia 1590. En 1584 había concluido un índice sobre la obra de Serlio, que probablemente elaborara junto con su padre Giovanni Domenico Scamozzi (1526-82), y un "Discorso" sobre arquitectura [66] en el que bosqueja algunos puntos de vista básicos sobre su obra posterior, por ejemplo, el carácter marcadamente científico de la arquitectura y la primacía absoluta de la arquitectura sobre las demás artes. Expone un programa de seis puntos que, en términos generales, corresponde a la estructuración de su tratado publicado posteriormente.

En el prólogo al primer libro, Vincenzo Scamozzi presenta un resumen del conjunto de su tratado concebido en diez libros [67]. Esto tiene el propósito evidente de entroncar con la tradición de sus antecesores Vitruvio y Alberti. Sólo fueron publicados los libros 1-3 y 6-8.

La estructuración de tratado es la siguiente:

Libro I:	rango de la arquitectura en cuanto ciencia; formación del arquitecto
Libro II:	condicionamientos geográficos y topográficos de la arquitectura
Libro III:	la construcción de tipo privado
Libro IV:	obras públicas
Libro V:	arquitectura religiosa
Libro VI:	los órdenes arquitectónicos
Libro VII:	los materiales de construcción
Libro VIII:	el desarrollo de la obra (desde la colocación de la primera piedra hasta la techumbre)
Libro IX:	*finimenti* (terminaciones, embellecimiento)
Libro X:	modificaciones y restauración de edificios

Toda la obra está escrita en un lenguaje lleno de orgullo y autocomplacencia. Scamozzi considera su texto *in tutte le sue parti compito, e perfetto,* y lo denomina *Daedali opera* [68]. Su muerte impidió la publicación de los libros restantes.

El texto del libro es aplastante por su erudición, por su precisión y por sus dimensiones. Aun así, carece de un sistema unitario de teoría de la arquitectura. Esto no se debe únicamente a su carácter fragmentario. Se reconocen algunos planteamientos básicos, pero por lo demás, se sirve de la historia de la teoría y de la historia de la arquitectura como un ecléctico. Scamozzi es el último representante de un Renacimiento sensiblemente anacrónico, y resume un pensamiento que ya ha sido superado por la realidad. Como abogado de las ideas del Renacimiento, su recelo hacia el barroco inicial se manifiesta en vehementes invectivas. Scamozzi escribe como un hombre culto para lectores cultos —en el prólogo se dirige a los *studiosi lettori*—; concibe la arquitectura como una ciencia, su ley es la *ragione.* Resulta curioso que Scamozzi se atenga por un lado al canon medieval de las *artes liberales* y de las *artes mechanicae,* pero al mismo tiempo separe a la arquitectura de las *artes mechanicae* a consecuencia de su vínculo con las matemáticas en cuanto al proyecto y a la idea. Dice de la arquitectura que es la más sublime e importante de las ciencias, pues es la única que sirve al ornato del mundo entero y da orden (*ordine*) a todas las cosas [69]. Los conceptos estéticos de Scamozzi son del todo vitruvianos, mas el principio de una razón todopoderosa se manifiesta en que incluso el concepto de "decoro" se reduce a *che tutte le parti sono fatte con ragione* [70].

Scamozzi despliega un amplio panorama arquitectónico, tanto en lo geográfico como en lo histórico. En cuanto al presente, reivindica la primacía para Italia, mientras el resto del mundo se encuentra *molto a dietro alla nostra Italia* [71]. El procedimiento de elaboración de un proyecto aparece en Scamozzi cargado de pretensión científica. La invención es matemática aplicada, el *disegno* determina la forma y el arquitecto es un enciclopedista.

Scamozzi parece ser el primero que reconoce, o al menos el primero que formula la ambivalencia política del arquitecto. Para él la alternativa consiste en servir a un *Prencipe assoluto* o vivir *nella semplice libertà, e propria volontà.* El servicio a un monarca absoluto le parece bien, siempre que éste sea virtuoso y generoso; pero se expresa como un republicano al confesar: *Altramente è molto meglio, che l'huomo vivi libero ...* [72].

En toda la obra se refleja su erudición en materias de filosofía, historia y en teoría del arte. Cuando recoge ideas de otros autores, o cuando las contradice, indica casi siempre su procedencia en una nota al margen. En el campo de la teoría de la arquitectura conoce todos los textos, publicados o no, incluidos los contemporáneos. Emplea incluso a autores franceses y alemanes: Hans Blum, Philibert Delorme, Hans Vredeman de Vries, Jacques Androuet Ducerceau, Alberto Durero [73]. Scamozzi es el primero que intenta reconstruir la Villa Laurentina de Plinio el Joven [74], obra que desempeñaría un importante papel en el análisis de la arquitectura del futuro inmediato [75].

Scamozzi se atiene al pie de la letra a planteamientos básicos del Renacimiento, tales como la analogía del cuerpo humano y la arquitectura; hace una paráfrasis de la "figura vitruviana". Mas en ella no ve más que las leyes de la geometría: *e perciò si vede quanta Giometria ha in se il corpo humano* [76]. En la ilustración, somete a la figura a un sistema geométrico reticular [Fig. 55]. Separa la arquitectura de las artes plásticas. Mientras que éstas se basan en la imitación de la naturaleza, el arquitecto crea mediante la fuerza de su intelecto, y proyecta según formas básicas de la geometría [77]. La *idea* del arquitecto se basa precisamente en estas formas; por tanto la tarea del arquitecto ha de compararse con la del matemático y la del filósofo [78]. Los proyectos arquitectónicos deben ser sencillos y fáciles de comprender, y, sobre todo, deben basarse en el ángulo recto; asimismo admite el uso de la forma circular como también de otras formas regulares. Scamozzi ve en ello la concordancia con la naturaleza. Las lineas onduladas, los planos quebrados y ángulos no rectangulares son, en su opinión, un atentado contra la naturaleza, contra la

razón y contribuyen a crear *brutezza alla vista* [79]. Esto es una total recusación del barroco.

En el segundo libro (sobre las condiciones climatológicas) explica la primacía de Italia en el terreno de la arquitectura como un hecho impuesto por la naturaleza, si se considera que Europa es la madre de la humanidad e Italia el centro de Europa; por tanto Italia ocupa, *à ragione*, el primer lugar en relación con las restantes partes del mundo [80]. Vitruvio había justificado (VI, 1) incluso el dominio de Roma sobre el mundo basándose en consideraciones similares. Según Scamozzi, las desventajas climáticas de otros países repercuten negativamente en la población y en su arquitectura. Así afirma, por ejemplo, que los alemanes son *huomini di tardo ingegno* [81].

Scamozzi estudia detenidamente la urbanística y la construcción de fortificaciones. Durante algún tiempo se le atribuyó el proyecto de una de las pocas ciudades ideales de fines del Cinquecento que fueron llevadas a cabo, el de Palmanova. Si bien recientemente se ha postulado con buenos argumentos que el proyecto construido no es el de Scamozzi, sino la obra común de varios arquitectos [82], en mi opinión, el conocido proyecto de Scamozzi para una ciudad ideal [83] es su proyecto para Palmanova, aquel que fuera rechazado por la comisión de obras [Fig. 56]. Sin que Palmanova sea mencionada en su descripción de la ciudad ideal, Scamozzi señala en el índice bajo *Palma Città nova* la página de esta descripción. Scamozzi no pudo imponer su sistema de tablero de ajedrez a los arquitectos especializados en fortificaciones, quienes daban preferencia a un sistema radial [84].

En el tercer libro (sobre la construcción de viviendas) Scamozzi se limita a analizar exclusivamente la construcción de palacios y de villas. En muchos de los detalles es deudor de autores precedentes. Así por ejemplo, su reconstrucción de la casa "griega", no es más que una variante de la planta de Palladio [85].

Al igual que Palladio, Scamozzi aprovecha la ocasión para publicar en este libro algunos de sus proyectos.

En el sexto libro (sobre los órdenes arquitectónicos) se destaca el modo de pensar racionalista de Scamozzi. Mientras en la teoría de la arquitectura precedente el término *ordine* sólo se refería a los *genera* de los órdenes arquitectónicos, Scamozzi le atribuye un doble significado. Para él *ordine* es el orden racional de la *Machina del Mondo* que surgió del caos, y la arquitectura *come effetrice di scientia prestantissima, hà da havere ordine*[86]. El orden significa para él un principio racional del funcionamiento del mundo y de la naturaleza, al cual también se ven sometidos los "órdenes" arquitectónicos. Su representación de los cinco órdenes se basa en Serlio [Fig. 57], al que criticará lo mismo que a Vignola, pero va más allá que ambos al afirmar que los cinco órdenes arquitectónicos forman parte del principio de la naturaleza, que son dados por Dios y por tanto son inmutables. Limita su número a cinco [87]. De este modo, el canon elaborado por Serlio y sistematizado por Vignola obtiene un rango de valor absoluto. El rígido planteamiento de Scamozzi probablemente tenga como destinatario indirecto a Philibert Delorme que en su obra "L'architecture" (1567) había intentado ampliar el canon de los órdenes a seis, incluyendo un orden "francés". Para Scamozzi, las proporciones de las columnas han de establecerse en una relación de números racionales [88]; el afán por la racionalidad de la arquitectura llega al extremo de expulsar de ella a los números irracionales.

El sexto libro de Scamozzi fue publicado y distribuido de forma independiente, igual que el cuarto libro de Serlio, pero jamás llegó a tener la difusión de aquél [89]. Por otra parte es significativo que se publicara una edición francesa en el año 1685 en París, precisamente cuando la discusión entre Blondel y Perrault alcanzaba su apogeo [90].

El Libro VII (teoría de los materiales) contiene las más lúcidas afirmaciones que se formularan durante el Renacimiento acerca de la relación entre la materia y la forma. La materia por sí misma no posee forma alguna. Los diferentes materiales tienen, sin embargo, propiedades (*habilità*) que admiten determinadas formas. Así pues, no es posible conseguir todas las formas con cualquier material. Caso de existir una forma asociada a un determinado material, éste deberá ser empleado en aquella única forma. La forma existe por sí misma, el material carece de forma. La materia alcanza la perfección en la forma [91]. Estas consideraciones proceden del pensamiento neoplatónico y habían sido formuladas de modo parecido por Daniele Barbaro. Scamozzi parece dominar el problema de la "predisposición" de los materiales, cuando postula que el arquitecto no debe forzar la materia: *No es loable que el arquitecto intente violentar la materia, en el sentido de querer reducir a su voluntad las cosas creadas por la naturaleza con el propósito de imponerles las formas que él desea* (85) [92].

Scamozzi toma aquí una posición entre teoría y experiencia que parece precursora de las discusiones del siglo XX, en el "Werkbund" y la "Bauhaus". Mas su punto de vista es unívoco: el arquitecto diseña formas según criterios científico-matemáticos, se sirve de los materiales, pero tiene siempre en cuenta sus propiedades específicas. Advierte explícitamente que se deben utilizar los materiales de los que dispone cada región [93].

El tratado de Scamozzi va de lo general a lo particular. Si Palladio había descrito en el primero de sus "Quattro libri" la construcción de un edificio desde los cimientos a la techumbre, Scamozzi no lo hace hasta el final de su obra, en el octavo libro. Sus propósitos apuntan hacia una *architettura universale*. No sólo describe todos los problemas formales y las tareas de la arquitectura, sino que demuestra también una conciencia histórica altamente desarrollada que se refleja, por lo demás, en sus diarios de viaje [94]. Scamozzi es exponente de un dogmatismo arquitectónico completamente racionalizado, pero analiza su planteamiento ante la historia, a la que contempla con

(85) Non è molto lodevole cosa, che l'Architetto tenti di far come violenza alla materia: in modo che egli pensi di ridur sempre à voler suo le cose create dalla Natura, per volerle dare quelle forme, che egli vole ...

distanciado interés. De ahí que en Francia realizara bosquejos de las catedrales góticas francesas con una exactitud sorprendente [95]. Sobre la catedral de Meaux anota en su diario: *En esta región la iglesia principal tiene una hermosa forma en cruz y cinco naves; la hemos dibujado en planta y en alzado* (86) [96]. Scamozzi bosqueja la planta, indicando las medidas, y el alzado de la fachada. En Basilea, tanto la catedral como el puente sobre el Rin despiertan de igual manera su interés.

Los libros de Scamozzi son portadores de una probidad fría y laboriosa que se basa en la firme convicción de un racionalista que cree en el progreso y en la posibilidad de que su "ciencia" aporte *in questo mondo qualche stato di felicità all'huomo* [97].

Scamozzi es a la vez el punto final del Renacimiento, la reacción a la teoría del arte "manierista" de Lomazzo y Zuccari, el rechazo del barroco inicial y el anuncio de un nuevo clasicismo.

Cabe destacar el hecho insólito de que la arquitectura italiana del barroco no llegara a formular un planteamiento teórico. La teoría del arte formulada durante la primera parte del siglo XVII contradecía el desarrollo real de las artes plásticas y de la arquitectura. La Accademia di San Luca en Roma puede ser considerada como el centro en que se desarrolló la discusión [98].

La polémica concluyó gracias a la situación dominante de GIOVANNI PIETRO BELLORI (1613-96) en la academia y por sus claros planteamientos respecto a un barroco clasicista. El planteamiento teórico artístico de Bellori no sólo fue de singular importancia en Italia, sino también en Francia, donde influyó a través de sus contactos con Poussin y Roland Fréart de Chambray. En 1664 Bellori pronunció ante la Academia un discurso concluyente, con el título de "L'idea del pittore, dello scultore, e dell'architetto scelta dalle bellezze naturali superiori alla Natura"; posteriormente (1672) este texto sirvió de prólogo a sus biografías de artistas [99]. Como en Zuccari, Bellori incluye la teoría de la arquitectura en la teoría del arte. Su concepción del arte es neoplatónica, como queda de manifiesto en las primeras frases de su discurso: *Aquel máximo y eterno intelecto autor de la naturaleza, al crear su obra maravillosa observándose a sí mismo, concibió la primera forma llamada idea; de modo que cada especie fue resultado de aquella primera idea, constituyendo el admirable contexto de las cosas creadas. Mas allí, los cuerpos celestes más allá de la luna, no sujetos a mutaciones, han permanecido siempre bellos y ordenados, tal como en las esferas conmensuradas, y reconocemos el esplendor de su aspecto perpetuamente justo y bello. De otro modo ocurre con los cuerpos sublunares, sujetos a alteraciones y a la fealdad...* (87) [100]

(86) In questa terra vi è la chiesa principale di assai bella forma in croce, e co'cinque navi, la cuale habbiamo disignata in pianta, et in piedi.

(87) Quel sommo, ed eterno intelletto autore della natura nel fabbricare l'opere sue maravigliose altamente in se stesso riguardando, costitui le prime forme chiamate idee; in modo che ciascuna specie espressa fù da quella prima idea, formandosene il mirabile contesto delle cose create. Ma li celesti corpi sorpra la luna non sottoposti a cangiamento, restarono per sempre belli, & ordinati, qualmente dalle misurate sfere, e dallo splendore de gli aspetti loro veniamo a conoscerli perpetuamente giustissimi, e vaghissimi. Al contrario avviene de'corpi sublunari soggeti alle alterazioni, & alla brutezza ...

Bellori concibe el arte como el acercamiento a la idea interior, que viene dada por Dios. La tarea del arte es "mejorar" en este sentido la naturaleza, que está sometida a los cambios sublunares. Pero el hombre no está a priori en posesión de la idea, sino que ha de deducirla de la contemplación de la naturaleza. Dios como *buono architetto* creó el *mondo sensibile* según el modelo del *mondo ideale, & intelligibile* [101].

En opinión de Bellori, la idea del *mondo ideale* fue redescubierta por la Antigüedad, y por tanto ha de ser imitada. Su concepción del desarrollo de la arquitectura culmina con el postulado de leyes numéricas inmutables: *En cuanto a la arquitectura hemos de decir que el arquitecto debe concebir una Idea noble y establecer una concepción que le sirva de ley y razón, asentando sus invenciones en el orden, en la disposición y en la medida, y en la euritmia del conjunto y de las partes. Respecto a la decoración y a los ornamentos de los órdenes es seguro asirse a la Idea establecida y confirmada por el ejemplo de los antiguos, que como resultado de un largo estudio establecieron la modalidad de este arte; los griegos definieron los términos y las mejores proporciones, que confirmado todo por los más doctos siglos, por el consenso y por sucesivos sabios, ha generado las leyes de una Idea maravillosa —belleza última que siendo única en cada especie no puede ser alterada sin con ello destruirla* (88) [102]

Bellori recoge las categorías vitruvianas, pero de modo muy distinto a Zuccari. En su opinión, las artes decayeron con la caída del Imperio Romano, y tras su renacimiento con Bramante, Rafael y Miguel Angel, la subjetividad del presente se manifiesta como una degeneración tanto formal como de las ideas. Le irrita que cualquiera pueda desarrollar una nueva idea de la arquitectura y que pueda exponerla en plazas y fachadas. Sin mencionar nombres está refiriéndose a los arquitectos del barroco, a quienes reprocha su ignorancia: *Tanto que deforman los edificios y las ciudades, y la memoria, llevan al paroxismo los ángulos, las partes y distorsionan las líneas, descomponen las basas, los capiteles y las columnas con múltiples agregados de estuco, infinidad de detalles y desproporciones; el propio Vitruvio condena tales innovaciones ...* (89) [103]

Bellori confirma la validez de la imitación de la naturaleza y de la Antigüedad; por un procedimiento de selección de arquetipos naturales el artista se acerca a la Idea y perfecciona la naturaleza —es ésta una alusión a la conocida historia de Zeuxis—. Bellori rechaza aquella imitación de la naturaleza que no va más allá de

(88) Quanto l'Architettura, diciamo che l'Architetto deve concepire una nobile Idea, e stabiliarse una mente, che gli serva di legge e di ragione, consistento le sue inventioni nell'ordine, nella dispositione, e nella misura, ed euritmia del tutto e delle parti. Ma rispetto la decoratione, & ornamenti de gli ordini sia certo trovarsi l'Idea stabilita, e confermata sù gli essempi de gli Antichi, che con successo di lungo studio, diedero modo à quest'arte; quando li Greci le costituirono termini, e proportioni le migliori, le qualli confermate da i più dotti secoli, e dal consenso, e successione de'Sapienti, divvennero leggi di una meravigliosa Idea, e bellezza ultima, che essendo una sola in ciascuna specie, non si può alterare, senza distruggerla.

(89) Tanto che deformando gli edifici, e le città istesse, e le memorie, freneticano angoli, spezzature, e distorcimenti di linee, scompongono basi, capitelli e colonne, con frottole di stucchi, tritumi, e sproportioni; e pure Vitruvio condanna simili novità ...

sí misma por ser *troppo naturale*, y cita como ejemplo la pintura de Caravaggio [104]. Puesto que la Antigüedad ya había recorrido el camino de la selección en busca de la Idea, Bellori le atribuye un valor normativo y la sitúa incluso por encima de la naturaleza. Bellori establece un curioso equilibrio entre el estudio de la naturaleza y lo ideal [105]; su búsqueda de arquetipos es a la vez la búsqueda de normas para el presente. Su planteamiento tiene raíces en la metafísica, mientras que las tendencias análogas en la Francia absolutista no son sino la expresión de la voluntad normativa de la autoridad estatal. Pero tampoco ha de olvidarse que Bellori dedica sus biografías de artistas a Colbert.

No pretendo afirmar que durante el siglo XVII en Italia no se hayan escrito estudios sobre teoría de la arquitectura, pero sí es cierto que no surgió ninguna formulación teórica sobre el barroco.

La mayoría de los autores defienden puntos de vista con una orientación hacia el pasado y hacia el Renacimiento; además, los arquitectos que, como Borromini, realizaron publicaciones no dedicaban sus libros a la reflexión teórica.

VINCENZO GIUSTINIANI, conocido sobre todo como coleccionista de arte, escribió hacia la primera década del siglo XVII su "Discorso sopra l'Architettura"; el texto constituye un documento acerca de los puntos de vista de un comitente aristocrático [106]. Sus criterios sobre arquitectura entroncan directamente con aquellos formulados dos generaciones antes en la Italia septentrional en el círculo de humanistas de Giangiorgio Trissino y Alvise Cornaro. Como aquéllos, también Giustiniani da un rango prioritario a las categorías funcionales *commodità, sodezza,* y *sicurezza,* pero al mismo tiempo enfatiza la importancia de la *simmetria necessaria* y de la *debita proporzione* fundamentalmente por razones de tipo práctico [107]. Giustiniani insiste en la necesaria correspondencia entre el interior y el exterior de una edificación y trata detenidamente las distintas formas de decoración de fachadas. En cuanto a su función, la arquitectura ha de servir tanto a la *propria commodità* como también al *ornamento pubblico e generale della città e patria* [108]. Estas consideraciones lo llevan a formular algunas ideas sobre urbanística.

Giustiniani exige que los patronos tengan vastos conocimientos teóricos y prácticos.

Desde los tiempos de Palladio y Scamozzi las críticas a los abusos (*abusi*) en la arquitectura habían pasado a formar parte integrante de los tratados. El matemático y médico TEOFILO GALLACCINI (1564-1641), natural de Siena, concluyó en 1625 un "Trattato sopra gli errori degli architetti", obra que no sería publicada hasta 1767 [109]. Este tratado, que recuerda a Scamozzi por su planteamiento racionalista, critica la arquitectura del manierismo y del barroco inicial sin hacer mención de nombres. Por lo demás, desarrolla algunos puntos de vista, por los que Gallaccini ha de ser considerado como un autor de cierta importancia para la teoría de la arquitectura.

De un modo pragmático cataloga los errores según se cometan antes, durante o después de realizar las obras. Concibe la arquitectura como *imitatrice delle opere della Natura* [110]. Pueden cometerse errores decisivos antes de la construcción, al determinar el terreno donde construir, al elegir los materiales y en la concepción del proyecto. Para evitar semejantes errores, Gallaccini propone el establecimiento de una reglamentación municipal de urbanismo, con el fin de determinar exactamente las tareas de los arquitectos y de los trabajadores manuales. Sobre este punto hace referencia a la Antigüedad y a los esquemas para la construcción de monasterios de cartujos y de capuchinos [111].

Buen conocedor de los detalles, Gallaccini escribe sobre los errores en la cimentación; pero entre los que se cometen durante la construcción tienen especial interés los que surgen como consecuencia de la deformación óptica. La basílica de San Pedro en Roma es con frecuencia el blanco de su crítica; en este caso opina que la bóveda arranca demasiado abajo [Fig. 58]. Considera que se debió tener en cuenta el punto de vista del observador y en consecuencia, la bóveda debería arrancar más arriba [112]. No son decisivas las proporciones definidas en forma matemática, sino las basadas en la ilusión óptica. A este respecto representa sin duda los principios barrocos.

Al igual que Palladio y Scamozzi, Gallaccini rechaza los frontispicios quebrados y en general el uso no reglamentario de las formas arquitectónicas. Las instrucciones vitruvianas sobre el *decoro* le parecen importantes. No se debe omitir ni agregar nada superfluo; cada elemento ha de estar en su lugar según lo indique la necesidad (*necessità*) [113]. El orden y el *decoro* han de ser respetados, de lo contrario habrá deformaciones y se contravendrá la razón. De modo parecido a Scamozzi, argumenta: *así pues, donde no se observa el orden hay confusión, donde hay confusión hay deformidad y donde ésta se ve no reina perfección alguna* (90) [114].

Quien infrinja la *buona ragione d'Architettura* no merece llamarse arquitecto. Gallaccini se opone a la disociación de arquitectura y decoración. El *decoro* constituye la esencia de todo edificio. La *necessità* define a un edificio, y en ese sentido es uno de sus elementos constitutivos.

Las ilustraciones de Gallaccini [115] fueron retocadas para su publicación por el arquitecto veneciano ANTONIO VISENTINI (1688-1782), y en el detalle delatan una interpretación propia del rococó. Los mismos argumentos que Gallaccini empleara contra el manierismo y el barroco inicial, fueron aplicados con plena validez 150 años más tarde contra el rococó. Visentini publicó en 1771 un tratado que entronca con el de Gallaccini [116]; allí ataca al barroco tardío y al rococó. Si bien Visentini insiste en que no es un reformador, afirma que se propone contribuir a un resurgimiento nacional de la arquitectura (*per far risorgere la perfetta Architettura...*); sus arquetipos se hallan en la *ottima antica Architettura Greca e Romana* [117]. Esta argumentación es precursora del clasicismo.

La mayoría de los tratados de arquitectura del siglo XVII son compilaciones,

(90) poichè dove non si osserva ordine, quivi è confusione, e dove è confusione, ivi è deformità, ed ove questa si vede, non regna perfezione alcuna.

manuales y libros de uso doméstico, todos ellos de bajo coste y destinados a un público sencillo. Es el caso de los tratados de PIETRO ANTONIO BARCA (1620), GIOSEFFE VIOLA ZANINI (1629), GIOVANNI BRANCA (1629), CARLO CESARE OSIO (1641), CONSTANZO AMICHEVOLI (1675) y ALESSANDRO CAPRA (1678) [118]. Como demuestran las múltiples ediciones, estos libros, en ocasiones muy modestos, habían alcanzado una difusión considerable. Branca, según las palabras de su primer editor, no pretende sino ofrecer un *comentario portatile* que resuma las *regoli generali cosi alla grossa* y que sirva de introducción a la *lettura degli Autori gravi* [119]. Viola Zanini recoge las categorías vitruvianas y expone una teoría de los órdenes poco original que, sin embargo, más adelante se citaría a menudo. El tratado de Osio aporta sobre todo reglas de geometría y se empeña en dar una dimensión ética al concepto de *ordine*; en lo substancial no expone más que una teoría de los órdenes. Capra publicó una obra que, según el subtítulo, es una "Architettura familiare" (1678); su propósito es ofrecer *vere regole* que traten de *cose usuali, e che di frequente si mettono in practica* [120]. Titula sus cinco libros sobre la arquitectura civil según los cinco órdenes arquitectónicos. En el *Libro primo corrispondente all'Ordine Toscano* analiza cuestiones relativas al suelo y al aumento de la productividad agrícola. En el libro sobre el orden compuesto estudia las bombas de agua y las grúas. Más que un tratado de arquitectura, la obra de Capra es un manual para los campesinos de la región de Cremona.

Todos estos tratados dan poco de sí en cuanto a una teoría del barroco. Es más que lamentable que ni Bernini, ni Borromini, ni Pietro da Cortona hayan escrito algo sobre arquitectura. PIETRO DA CORTONA publicó un tratado sobre los abusos en la pintura y en la escultura (1652) en colaboración con el jesuita Giovanni Domenico Ottonelli [121]; el planteamiento es contrarreformista; pero es prácticamente imposible deducir de él algún punto de vista sobre la arquitectura [122]. Las opiniones de BERNINI sobre arquitectura no llegan a conformar un sistema coherente; defiende planteamientos teóricos del Renacimiento, por ejemplo, al referirse reiteradamente a la analogía entre las proporciones arquitectónicas y las humanas. El 1 de julio de 1665 sostiene en París: *En la construcción, el arte consiste precisamente en deducir las proporciones a partir del cuerpo humano. Por ello, los escultores y los pintores suelen ser los mejores arquitectos, ya que el tratamiento del cuerpo humano es su pan de cada día* [123].

De FRANCESCO BORROMINI se publicaron en forma póstuma (1720 y 1725) dos trabajos: uno sobre el Oratorio di S. Filippo Neri y otro sobre S. Ivo alla Sapienza [124]; los comentarios —esto se refiere únicamente al "Opus Architectonicum", cuyo texto fue redactado por Virgilio Spada, ya que la publicación sobre S. Ivo no tiene comentarios— a la primera de estas obras no contiene un planteamiento propiamente barroco, sino solamente algunas ideas como las que expresara Bellori en la academia. Al igual que Bellori, concibe la arquitectura como una imitación de los principios constructivos de la naturaleza. Su reserva no se puede explicar con la excusa de la *basseza del mio stile* [125]. Denomina su Oratorio di S. Filippo

Neri como *figlio della Chiesa* (de la Chiesa Nuova) y explica que la fachada es *hija de la fachada de la iglesia, o sea, más pequeña, menos ornamentada y de materiales más modestos* (91) [126]. De este modo, Borromini entronca con las ideas sobre el *decoro* del siglo XVI. Justifica el hecho de construir la fachada en uno de los lados del oratorio arguyendo que con ello había querido señalar la importancia de la congregación; en consecuencia había decidido *d'ingannare la vista del Passagiere* [127]. El juego óptico, casi escenográfico, con la arquitectura le parece plenamente defendible.

Borromini encontró una cierta legitimación en las publicaciones sobre la Antigüedad que realizara GIOVANNI BATTISTA MONTANO (1534-1621), obras que sin duda alguna consultó [128]. Montano concibe sus reconstrucciones y proyectos con un lenguaje protobarroco; emplea perspectivas de apariencia barroca, de cuyas posibilidades óptimas de aplicación sólo se percató Borromini [129].

GUARINO GUARINI (1624-83), religioso de la orden de los teatinos, es autor de la única teoría de la arquitectura italiana del siglo XVII que merece este nombre, con la sola excepción de la obra de Scamozzi (1615) [130]. Guarini publicó escritos sobre teología, matemáticas y teoría de la arquitectura; trabajó como arquitecto en Módena, París, Messina y Lisboa, y sobre todo en Turín.

Aparte de un contacto con la obra de Borromini durante sus años de noviciado en Roma, la relación de Guarini con la arquitectura se establece a través de las matemáticas, cuya significación determinante para la arquitectura enfatiza constantemente. La medición de edificios y la proyección geométrica desempeñan un papel principal. En 1674 publica en Turín su tratado "Modo di misurare de fabbriche" y en 1676 el "Trattato di fortificazione" [131]. En los últimos años de su vida trabajó en un tratado de arquitectura que no llegaría a terminar. Lo que se ha conservado de este trabajo, incluidas las láminas, parece ser obra autógrafa de Guarini. En 1686, tres años después de su muerte, fue publicada una compilación de láminas [132] que contienen sus ilustraciones de los órdenes arquitectónicos y reproducciones de sus obras arquitectónicas. La totalidad de sus trabajos para el tratado no se publicarían hasta 1737. El trabajo de redacción para esta edición fue hecho por el arquitecto Bernardo Vittone:

> Guarino Guarini, Architettura civile, 2 vols., Turín 1737 (reimpresión: Londres 1964). Edición crítica: Guarino Guarini, Architettura civile, ed. Nino Carboneri y Bianca Tavassi La Greca, Milán 1968.

Guarini era un teórico extraordinariamente sistemático —en ocasiones un tanto esquemático—, y tenía un conocimiento profundo de la literatura sobre matemáticas y teoría de la arquitectura. No sólo estudió a sus antecesores italianos en materia de teoría de la arquitectura, sino que también dedicó particular atención a

---

(91) come figlia della facciata della Chiesa, cioè più piccola, meno ornata, e di materia inferiore.

los franceses Philibert Delorme y Roland Fréart de Chambray, y al español Caramuel, a propósito de cuya obra "Architectura civil recta y obliqua" [133], publicada en 1678, entabló una polémica.

Como la mayoría de los teóricos desde Vitruvio, también Guarini ve la arquitectura como una ciencia. El arquitecto requiere una amplia formación en las ciencias y en las artes, pero sobre todo en matemáticas y geometría, pues *la arquitectura, en tanto empresa que utiliza las medidas en todas sus operaciones, depende de la geometría* (92) [134]; mas, a pesar de su racionalidad, la arquitectura ha de gratificar a los sentidos. El énfasis que Guarini pone en la geometría es un rasgo afín a Fréart de Chambray, quien había descrito la geometría como *la base y la reserva general de todas las artes* (93) [135]. Ateniéndose a Alberti, Guarini diferencia estrictamente entre el proyecto de un edificio (*idee, o sia disegno*), y su realización (*esecuzione*) [136]. Guarini reduce a cuatro los seis criterios vitruvianos de la arquitectura (Vitruvio I, 2); él los interpreta como criterios del *disegno* y no de la arquitectura, con lo cual evidentemente el proyecto pasa a primer plano. Los conceptos que adopta de Vitruvio son *sodezza* (solidez), *eurythmia* —interpretada por Guarini como *ornamento*—, *simmetria* —entendida como proporción— y *distribuzione*, que entiende en el sentido de la *disposition* francesa, es decir, como la disposición adecuada y cómoda de los espacios [137]. Resulta evidente que Guarini entremezcla los conceptos básicos referentes a categorías (*sodezza*) con los conceptos estéticos. Considera sinónimos los conceptos vitruvianos de *ordinatio*, *dispositio* y *decor*, y por tanto le resultan superfluos. Para Guarini son decisivos los puntos de vista constructivo (*sodezza*) y funcional (*distribuzione*) de la arquitectura: *En primer lugar, la arquitectura está en relación con la commodità* (94) [138]. En su opinión, sin la observancia de la *utilità*, la arquitectura no puede ser bella. Esta se rige por costumbres nacionales y según las necesidades individuales. En este sentido Guarini es afín a los teóricos franceses del siglo XVII.

Guarini es escéptico y crítico con respecto a la Antigüedad y a las teorías de sus antecesores. La Antigüedad no es un modelo normativo, las reglas de Vitruvio y Vignola no tienen un carácter vinculante. Postula una concepción del desarrollo, según la cual los hombres modifican sus costumbres y sus necesidades, y la arquitectura ha de adaptarse a tales modificaciones. La arquitectura militar de la actualidad se diferencia radicalmente de la antigua, a consecuencia de las armas de fuego; también la arquitectura civil está sometida a modificaciones. Guarini afirma de modo pragmático: *La arquitectura puede corregir las reglas antiguas e inventar nuevas* (95) [139]. Este planteamiento representa una inversión en relación con los puntos de vista de un dogmatismo abstracto y de orientación pretérita de Fréart de Chambray, e implica un paso decisivo de la teoría de la arquitectura, en tanto se libera del anquilosamiento tardorrenacentista y constituye una proclama teórica del barroco.

(92) L'Architettura, come facoltà che in ogni sua operazione adopera le misure, dipende dalla Geometria.

(93) la base & le magazin general de tous les arts

(94) L'Architettura prima d'ogni altra cosa riguarda la commodità.

(95) L'Architettura può correggere le regole antiche, e nuove inventare.

No se trata de un defensa de la licencia total de las reglas. Por una parte Guarini atiende a la experiencia sensorial de la arquitectura, por otra reconoce la validez de las *vere proporzioni* [140]. La meta de la arquitectura sigue siendo la de ilustrar las *vere simmetrie*, mas es legítimo apartarse de ellas, si la percepción sensorial no puede aprehenderlas directamente. En este caso los conocimientos de la perspectiva permiten al arquitecto llevar a cabo una corrección óptica, sea mediante la ampliación o la reducción. Sin que Guarini mencione a Gallaccini, este planteamiento recuerda las propuestas de aquél. Pero, en todo caso es necesario fijar las proporciones con precisión antes de apartarse de ellas. El hecho de tomar en consideración el punto de vista del observador —una tendencia decisiva para el barroco— lleva a Guarini a justificar el empleo del "non-finito" en la pintura y en la escultura de la siguiente manera: *Vemos que desde hace tiempo los pintores y los escultores hacen las imágenes y las esculturas sólo a grandes rasgos y casi como esbozadas, resultando mejores así, inacabadas, que terminadas* (96) [141].

En los primeros tres capítulos del "Trattato" se encuentran los planteamientos básicos de Guarini sobre la arquitectura. A continuación comenta que el arquitecto necesita material de dibujo para representar sus ideas. Acto seguido inicia una detallada disertación acerca de los utensilios de dibujo [142]. Opera de forma similar con la geometría; ésta, tan importante para el arquitecto, guía su trabajo. El autor empieza con una introducción con carácter de manual, estudia la nivelación y la proyección geométrica, y concluye con la geodesia, que ocupa la mayor parte de la obra [143]. La geometría ocupa un lugar primordial en su procedimiento de proyección.

Las referencias a su concepción de la arquitectura —una concepción de orientación práctica— se encuentran a través de su obra. Por ejemplo, una buena planta exige que, según su función, los distintos espacios tengan diferentes tamaños, las puertas han de estar alineadas y cada habitación debe disponer de un mínimo de dos ventanas. Las puertas han de situarse lo más cerca posible del muro exterior, para no impedir la colocación de las camas [144]. El exterior de los edificios ha de ser perfectamente simétrico. Guarini no utiliza aún el concepto moderno de simetría, tal como lo desarrollara Perrault, sino que habla de la *debita correspondenza* [145].

El planteamiento arquitectónico desarrollista de Guarini, que le permite establecer nuevas reglas, le conduce a un relativismo estético. En su opinión, las dificultades para definir las raíces del placer estético *(diletto)*, se deben a que éste está sometido a lo cambiante de las modas. Así como la arquitectura romana no era del gusto de los godos, tampoco la arquitectura gótica es del gusto del presente [146].

(96) Onde vediamo ancora che i pittori e gli scultori fanno le immagini e le statue rozze da lontano, e solamente quasi sbozzate, apparendo meglio cosi imperfette, che totalmente finite.

En consecuencia, Guarini —al igual que Philibert Delorme— no limita el número de órdenes arquitectónicos a cinco. Su cantidad puede ser aumentada y sus proporciones pueden modificarse.

Finalmente Guarini sólo expone *regole generali*; en algunos aspectos su planteamiento es similar al de Claude Perrault. Guarini diferencia tres órdenes dóricos, tres jónicos y tres corintios. Incluye los órdenes "latinos" (toscano, compuesto) entre los griegos. En esto recuerda a Fréart de Chambray, con la diferencia de que Guarini no comparte la aversión por los órdenes latinos que siente Fréart. En lo particular da indicaciones precisas sobre las proporciones de los órdenes porque recela de un tratamiento demasiado libre. Es sorprendente que Guarini atribuya al gótico el rango de un orden. Como poco antes lo hiciera Caramuel, Guarini habla del *ordine Gotico* [147]. Describe su *amata sottilezza ... totalmente opposto all'Architettura Romana* [148]. Con gran intuición describe el aspecto diáfano e ingrávido de la arquitectura gótica, y menciona numerosos ejemplos en España, Francia e Italia, que han ejercido cierta influencia sobre su propia arquitectura [149]. Guarini es escéptico en relación con las excesivas libertades que en materia de proporciones se permiten los arquitectos góticos, a los que llama *ingegnosi edificatori* [150]. Guarini llega al extremo de proponer un análisis académico, con el propósito de definir si son más sublimes los objetivos de la arquitectura romana o los de la gótica [151]. Guarini da un paso decisivo que hará posible una revaloración del estilo gótico. [152].

Su esquematismo relativo lo lleva a postular *colonne di tre sorte* en el gótico, y es sintomático que al ilustrarlas, las combine con formas de frontispicios contemporáneos [Fig. 59]. Señala expresamente que la Antigüedad no conocía el *frontespizio ondato*, y defiende los *frontespizi spezzati* [153] que Paladio calificara de abuso arquitectónico. Deriva el *ordine Corinto supremo*, es decir, la columna entorchada con entablamento ondulado, del Templo de Salomón en Jerusalén [154] [Fig. 60]. Es probable que en este punto Guarini haga uso de los conocimientos adquiridos durante su viaje a España y de su encuentro con el benedictino Fray Juan Ricci, quien en 1663 había escrito un "Brebe tratado de Architectura acerca del orden Salomónico Entero" [155].

Guarini es un ecléctico [156], mas su teoría —aunque haya quedado inconclusa— resume tanta experiencia y manifiesta tal sentido de la realidad, que resulta ser la única del siglo XVII que se distancia de los planteamientos renacentistas y aboga por un barroco basado en patrones geométricos, en la experiencia sensorial y en la innovación formal.

Lamentablemente Guarini no escribió comentarios para las láminas que él mismo elaborara para la publicación de su obra. Cabría esperar de Guarini una interpretación competente tanto en lo teológico como en su iconología y en cuanto a los aspectos teóricos de la arquitectura.

El tratado sobre perspectiva del jesuita ANDREA POZZO (1642-1709) [157] es una obra de finales del siglo XVII y cabe tratarlo sólo parcialmente en el contexto de la teoría de la arquitectura. A Pozzo le interesa únicamente la representación de la arquitectura, quiere proporcionar a sus lectores *el modo más rápido de someter a la perspectiva todos los dibujos de arquitectura* (97), como dice el subtítulo italiano de la obra. En su análisis, la arquitectura constituye un sistema dado, mas su representación no puede ser bella, si ella misma no lo es: *La perspectiva de los edificios, de la que tratamos aquí, no puede poseer belleza si no la obtiene de la arquitectura* (98). La arquitectura real y su representación son temas diferentes. No obstante, Pozzo afirma que un buen pintor ha de ser un gran conocedor de la perspectiva, y por tanto también un buen arquitecto. El libro es una introducción didáctica al dibujo arquitectónico en perspectiva. Parte del cuadrado, trata a continuación formas y cuerpos más complejos y concluye, curiosamente, con la escenografía. En el segundo volumen Pozzo expone sobre todo proyectos propios, y también allí se ocupa particularmente de la representación en perspectiva. En relación con sus proyectos alternativos para la fachada de S. Giovanni in Laterano (1699) constata *acciò variando nelle archItetture, variasse anco nelle prospettive* [159], y demuestra con ello claramente que, para él, las fronteras entre la arquitectura y el modo de verla a través de la perspectiva no son claras en absoluto. Este es el punto de partida para la concepción de la arquitectura de Ferdinando Galli Bibiena y su familia en la primera mitad del siglo XVIII.

En 1720-21, el editor DOMENICO DE'ROSSI publicó una importante obra con ilustraciones sobre la arquitectura barroca en Roma [160]; el libro contiene las primeras descripciones minuciosas, con profusión de detalles, de la arquitectura barroca romana. Si bien la obra no hace ninguna aportación a la teoría de la arquitectura, pasó a ser la principal fuente para la difusión internacional del barroco romano, y contribuyó en gran medida a su internacionalización a comienzos del siglo XVIII.

(97) il modo più sbrigato di mettere in prospettiva tutti i disegni d'architettura.

(98) La Prospettiva degli Edificii, di cui trattiamo, non può haver bellezza, e proporzione, so non le prende dall'Architettura.

9. Teoría de la construcción de fortificaciones

Tanto en la concepción de la arquitectura de Vitruvio como en la del Renacimiento primitivo, la construcción de fortificaciones y el estudio de la maquinaria de guerra, sea para el asedio o para la defensa, forman parte de la arquitectura. La revolución tecnológica de la artillería a fines del siglo XV, el uso acertado de cañones activados por pólvora y de proyectiles de hierro —en sustitución de los de piedra—, tuvo como consecuencia un cambio radical en la construcción de fortificaciones. Las formas convencionales de fortificación eran insuficientes a la hora de enfrentarse con las nuevas armas; la superioridad de los nuevos cañones quedó demostrada de forma palmaria con la campaña italiana de Carlos VIII de Francia en 1494. Hasta aquel momento, las tareas del arquitecto y las del ingeniero eran inseparables, y sus profesiones eran denominadas con términos intercambiables. Mas la nueva tecnología obligó a una especialización; se incrementó el trabajo común del ingeniero con el del militar; hubo soldados ingenieros, y entre éstos, autores de tratados sobre la construcción de fortificaciones. Hacia mediados del siglo XVI se había consumado la separación entre la arquitectura civil y la arquitectura militar [1].

La especialización de la arquitectura militar y el menosprecio implícito que conllevaba su catalogación como obra de ingeniería contribuyeron a que esta rama de la arquitectura y su teoría fuesen excluidas de la historia y de la teoría de la arquitectura. Para la historia del arte, este tema pasó a ser parte de las "ciencias bélicas" [2]. Este planteamiento histórico es discutible, entre otras razones, porque no tiene en cuenta la interdependencia entre la construcción de fortificaciones y la urbanística, y porque ignora las premisas estéticas de la arquitectura militar. La interrelación de estas materias ha vuelto recientemente a ser considerada y despierta el interés por la arquitectura militar [3].

Mas nunca llegó a consumarse la plena separación de la arquitectura civil y la construcción de fortificaciones, lo que demuestran los tratados de Pietro Cataneo (1554, 1567) y de Vincenzo Scamozzi (1615). A pesar del enfoque eminentemente pragmático propio de la construcción de fortificaciones, las categorías estéticas no fueron abandonadas del todo, si bien su argumentación se yuxtapone con criterios

funcionales. Por estas razones parece necesario echar un vistazo a los estudios teóricos sobre la construcción de fortificaciones.

El tratado tardoantiguo sobre ciencias bélicas de FLAVIUS VEGETIUS RENATUS, "Epitoma rei militaris" (hacia 400), tuvo una gran difusión en el Renacimiento primitivo; la obra era conocida en toda Europa a través de numerosas copias e impresiones del siglo XV[4]. El cuarto libro trata de la guerra de asedio y en los primeros seis capítulos estudia la fortificación de las ciudades. Hubo épocas en que Vegetius alcanzó una difusión tan amplia como la de Vitruvio.

El tratado "De re militari libri XII" de ROBERTO VALTURIO, un obra sobre las artes bélicas que aún durante la segunda mitad del siglo XV era estudiada sólo desde un punto de vista filológico, se basa exclusivamente en autores de la Antigüedad y en los Padres de la Iglesia [5]. El tratado militar de Valturio es la primera obra de este tipo que llegó a imprimirse (1472).

Para Alberti, Filarete y Francesco di Giorgio, la construcción de fortificaciones forma parte de una concepción global de la arquitectura. Es sobre todo en los tratados de Francesco di Giorgio donde se destaca un especial interés por este tema de la arquitectura; Francesco es considerado el más prestigioso de los arquitectos de fortificaciones de su tiempo. No obstante, se ha visto que la aplicación de los principios antropométricos a la construcción de fortificaciones, tal como la concibe en la segunda versión de su tratado, se subordina a consideraciones prácticas. Francesco se vió obligado a ofrecer soluciones frente al último desarrollo de las técnicas de asedio. Por esta razón, un aspecto importante de sus tratados se mueve en el ámbito de la ingeniería. Por lo demás, Francesco entronca con una tradición sienesa. Su coterráneo JACOPO MARIANO, llamado IL TACCOLA (1381-aprox. 1453-58), había elaborado hacia mediados del Quattrocento un vasto compendio, "De machinis libri X", acerca de la construcción de maquinaria. La obra consta de varios volúmenes de dibujos, en los que la maquinaria bélica ocupa un importante lugar (el manuscrito se encuentra actualmente en Munich) [6]. La obra de Taccola tuvo gran influencia sobre Francesco di Giorgio y la construcción de maquinaria del siglo XVI.

Durante el siglo XVI, la arquitectura militar habrá de desarrollarse en función del nivel alcanzado por la balística. Las murallas serán construidas con menor altura, las torres pasarán a ser bastiones.

La construcción de bastiones constituye el núcleo de tratados como el de GIOVAN BATTISTA DELLA VALLE DI VENAFRO "Vallo, Libro continente appartenentie ad Capitani" (1521) [7].

En el mismo año NICOLAS MAQUIAVELO publica su "Arte della guerra" [8]. Maquiavelo se oponía a la construcción de fortificaciones, ya que con un ejército leal éstas eran innecesarias. Pero en lo particular estudió las indicaciones de Polibio sobre el campamento militar romano [9], las cuales posteriormente también tratarían Serlio y Palladio.

En 1527 fue publicado el tratado sobre fortificaciones de ALBERTO DURERO, obra que en un sentido estricto constituye el primer tratado dedicado exclusivamente al tema de las fortificaciones [10]. El interés de Durero por la arquitectura militar probablemente no se remonte a la época de su viaje a Italia, sino que más bien habrá sido provocado al observar el asedio a la fortaleza de Hohenasperg, en compañía de su amigo Willibald Pirckheimer, en el año 1519. El motivo inmediato que lo llevó a escribir su tratado fue sin duda el avance de los turcos, que ya habían llegado hasta Hungría; en el tratado, Durero hace expresa mención de la resistencia contra los turcos. En este sentido se entiende también que dedicara su obra al acosado Fernando I, elegido rey de Hungría y de Bohemia en 1526.

El tratado de Durero tiene un doble enfoque. Por un lado desarrolla distintas alternativas para la construcción de bastiones como un instrumento para la protección de las ciudades; esta parte de la obra estudia el problema en su aspecto concreto. Pero, por otro lado, en la parte sustancial del tratado, Durero bosqueja una utopía de Estado, en la que la fortificación no es sino el punto de partida para exponer una estructura social a través de una concepción espacial [Fig. 61]. Durero no habla de ciudad sino de *castillo fortificado* (99), al que da una planta cuadrada y cuya construcción ha de ser emplazada en una llanura junto a un río [11]. La única fuente que menciona Durero es Vitruvio [12], mas la referencia es imprecisa. En primer lugar Durero describe un sistema de fosos y murallas, en cuyo centro se encuentra la *plaza fuerte* (100) con el castillo, que a su vez está construido sobre una planta cuadrada. A continuación establece una minuciosa estructuración del resto del área urbana. Los oficios afines son agrupados; los herreros, por ejemplo, han de vivir cerca de los talleres de fundición, etc. El palacio comunal y las casas de la aristocracia se encuentran en las cercanías del castillo real. En su conjunto la organización tiene un aspecto jerárquico y funcional. Durero tiene en cuenta todas las funciones de la ciudad, hasta las tabernas. Formula su principio de orden de la siguiente manera: *El rey no debe permitir que viva gente inútil en este castillo, sino hombres hábiles, piadosos, sabios, experimentados, virtuosos, buenos artesanos que sean útiles al castillo, armeros y buenos tiradores* (101) [13].

Con un criterio pragmático en lo económico y social, Durero propone emplear a gente menesterosa y sin trabajo en la construcción de la fortificación; aquellos que, de otro modo, habría que mantener con limosnas tendrán así un jornal que evitará la mendicidad y, por lo demás, impedirá que piensen en revueltas. Como apoyo a sus argumentos Durero menciona el derroche que significó la construcción de las pirámides egipcias [14]. Así pues, la arquitectura militar pasa a ser a la vez un programa de empleo.

Es poco probable que la concepción formal del proyecto de planta cuadrada de

(99) fest schloss
(100) gefierte Platz
(101) Der König sol nicht unnütze leut in disem schloss wonen lassen, sunder geschickte, frumme, weyse, manliche, erfarne, kunstreyche menner, gute handwercks leut die zum schloss düglich sind, püchsengiesser und gute schützen.

Durero tenga su génesis en la teoría de la arquitectura italiana, donde se postula la construcción de complejos poligonales o estrellados. Aunque no existe ninguna mención en este sentido, una fuente que quizá tenga importancia para Durero, como también para Maquiavelo, Serlio y Palladio, pudiera ser la "Castramentatio" de Polibio. (La reconstrucción de la obra de Polibio que presenta Serlio en el Libro VI parece haberse servido de Durero [15].)

Cabe recordar que en 1524 fue publicada en Nuremberg una edición latina de las primeras cartas de Hernán Cortés al emperador Carlos V acerca de la conquista de México [16]; allí se incluye una xilografía de la capital azteca Tenochtitlan [Fig. 62]. Es probable que Durero conociera esta ilustración y no puede descartarse la posibilidad de que el sistema de tablero de ajedrez de aquella ciudad construida sobre una isla fuera una fuente para el proyecto de éste [17]. Proyectos de ciudades de traza cuadrada como aquellos de Francesco de'Marchi, Cataneo y Ammannati pertenecen a la segunda mitad del siglo XVI y presuponen un conocimiento del proyecto de Durero. La ciudad de Freudenstadt [18], en la Selva Negra, construida a partir de 1599 según los planos de Heinrich Schickhardt, se basa claramente en el proyecto de Durero. Otra posible repercusión del proyecto de Durero pudiera ser el plan urbano para la ciudad de New Haven en Connecticut (1638), para el que recientemente se han formulado hipótesis sobre influencias de proyectos utópicos como "Cristianapolis" de Johann Valentin Andreae y de la reconstrucción del Templo de Salomón de Villalpando [19]. No obstante, el proyecto de Durero es mucho más cercano al plano de New Haven.

La barrera-fortaleza que presenta Durero a continuación como un *convento fortificado* (102) situado en una garganta entre la montaña y el mar posee rasgos fantásticos. A partir del círculo Durero desarrolla una *fortificación circular* (103) de dimensiones gigantescas. Tanto en este caso como en el proyecto para la ciudad Durero utiliza las formas geométricas básicas con absoluta naturalidad y no da ninguna razón relativa a la fortificación para su elección.

Al final del tratado Durero da consejos para la consolidación de fortificaciones antiguas. El sentido práctico de sus propuestas en esta materia retoma la orientación que manifestara inicialmente con relación a los bastiones.

La teoría de las fortificaciones de Durero es una combinación de consideraciones prácticas acerca de las fortificaciones y la concepción utópica de una ciudad ideal. Esta combinación se repite a menudo en los tratados sobre las fortificaciones. He aquí otra razón para incluir la teoría sobre construcción de fortificaciones en la teoría de la arquitectura.

La obra del matemático NICOLO TARTAGLIA ofrece una codificación de los conocimientos sobre balística; "Nova scientia" fue publicada en 1537 y un año más tarde "Quesiti et inventioni diverse" [20]. Tartaglia, considerado el "padre de la

(102) feste Clause

(103) Zircularbefestigung

balística", presenta cálculos exactos sobre las trayectorias de los proyectiles. Aunque sus obras no son manuales sobre las fortificaciones, se convirtieron en el siglo XVI en el fundamento para su construcción. Su edición de "Nova scientia" (1550) luce una portada notable [Fig. 63]: es Euclides quien abre la única puerta que lleva al interior de una muralla circular cerrada; en el interior está Tartaglia rodeado de las Artes Liberales, exponiendo la trayectoria de un proyectil de cañón. Y es Aristóteles quien abre la segunda puerta, que lleva a otra muralla circular más pequeña; detrás de él está Platón sosteniendo una inscripción con el lema "Nemo huc Geometrie expers ingrediat". Sobre la segunda muralla se halla la Filosofía. El complejo parece una ciudad fortificada, como aquellas que pueden verse en numerosas ilustraciones del siglo XVI. El único camino que lleva al interior pasa a través de la geometría.

La tendencia a la especialización de la arquitectura militar frente a la arquitectura civil aparece particularmente marcada en la obra de GIOVANNI BATTISTA BELLUCCI (1506-54). Este era comerciante y tardó en trabar relación con la arquitectura (fue a través de su matrimonio con una hija de Giorolamo Genga). Trabajando al servicio de Cosme de Médicis llegó a ser uno de los arquitectos más prestigiosos de su tiempo [21]. De Bellucci existen varias versiones incompletas de un tratado sobre fortificaciones. Durante el siglo XVI circularon numerosas copias y recién en 1598 se imprimió una versión adulterada y bajo el nombre de Belici [22]. Además del "Diario autobiográfico" [23] ha sido publicada una edición crítica de un resumen autógrafo del tratado de 1545 [24].

Bellucci escribe de forma escueta, con el lenguaje de un soldado que tiene poco tiempo. Considera fundamentales los conocimientos de balística en la construcción de fortificaciones. Según los calibres de los cañones clasifica los tipos de fortificación en *reale* y *non reale*, siendo el peso de proyectiles *reale* aquel de un mínimo de 8 "libre" (aprox. 2 1/2 kg) y *non reale* por debajo de las 8 "libre" [25]. Esta tipología según el calibre del cañón fue sometida constantemente a discusión en el siglo XVI. Bellucci se circunscribe al presente, argumentando que las reglas de la antigua arquitectura militar ya no tienen vigor [26]. Habla sobre la base de su experiencia personal cuando se refiere a los factores tiempo, clima, suministro de materiales y trabajo. En su opinión, el arquitecto no es capaz de cumplir con las exigencias de la construcción de fortificaciones. El proyecto ha de quedar en manos de un *soldado que por experiencia de guerra sea capaz de pensar bien* (104); la ejecución de la obra ha de ser encomendada a un *buen capitán maestro de albañiles, que tenga una idea clara de la arquitectura* ... (105) [27]. De acuerdo con sus experiencias, la construcción de fortificaciones sólo puede ser llevada a cabo por un equipo. Las consideraciones estéticas pasan a un segundo plano frente a las prácticas; habla

(104) soldato, qual per esperienza di guerra sappi bene speculare

(105) buon Capitano maestro di muratori, qual habbia qualche buon principio dell'Architettura...

de *lascivie degli ornamenti*, sin por ello eliminarlas del todo de la arquitectura militar [28].

El tratado de Bellucci es el primer trabajo de un ingeniero especializado en fortificaciones que pone en duda la imagen del arquitecto universal. En gran medida, el desarrollo tecnológico ha dado la razón a Bellucci. Este planteamiento de la construcción de fortificaciones determinado por la artillería se extendió rápidamente por Europa. El primer compendio sobre esta materia fue publicado en 1554 por GIOVANNI BATTISTA ZANCHI en Italia [29]; sólo dos años más tarde el francés FRANÇOIS DE LA TREILLE lo tradujo a su idioma sin mencionar la fuente [30]. En 1559 el inglés ROBERT CORNEWEYLE adaptó el texto francés para una edición inglesa —que tampoco indica con precisión la fuente—, pero no llegó a publicarse [31]. Todos estos textos proponen plantas regulares de forma poligonal con bastiones esquinados y cuestionan la efectividad de las soluciones cuadradas.

El tratado de Pietro Cataneo (1554) es una obra que habitualmente ha sido estudiada en relación con los escritos sobre fortificaciones; en sus planteamientos, los puntos de vista urbanísticos y de fortificación son prioritarios. Pietro Cataneo ha sido analizado en otro contexto de esta obra [32].

FRANCESCO DE MARCHI (1504-76), natural de Boloña, reanuda el camino iniciado por Belucci; de Marchi trabajó primordialmente al servicio del Papa Pablo III y en los Países Bajos [33]. Su "Architettura militare" le costó algo más de veinte años de labor. Según él mismo dice, comenzó la obra antes del año 1545 en Roma, y uno de sus proyectos para una fortificación está fechado en Bruselas el 27 de septiembre de 1565 [34]. La obra, y sobre todo sus láminas, había ido apareciendo parcialmente; De Marchi fue plagiado incluso durante los años en que estuvo trabajando en su tratado. No se publicó una edición completa hasta el año 1599, más de veinte años después de su muerte [35].

Como Pietro Cataneo, también de Marchi oscila entre la urbanística y la construcción de fortificaciones. En el prólogo de la obra se dirige al lector como "soldado" y, al igual que Bellucci —cuyo tratado había copiado [36]—, sostiene que la opinión de un soldado experimentado en artillería ha de ser determinante en la planificación de las fortificaciones [37]. Concibe la proyección de una ciudad-fortaleza como el trabajo de un equipo: el arquitecto deberá dibujar los planos y dirigir las obras, un soldado determinará el emplazamiento y la forma; se consultará a un médico respecto a las condiciones climatológicas y la calidad de la alimentación, a un agricultor acerca del abastecimiento de alimentos, a un mineralogista en relación con la presencia de materias primas, a un astrólogo para fijar la fecha de inicio de las obras, etc. [38].

El proyecto en sí mismo es el resultado de la colaboración entre el arquitecto y el soldado profesional. De Marchi pone en juego categorías estéticas al referirse al emplazamiento geográfico: en este ámbito, *l'arte* ha de manifestarse en la planificación, y ésta no ha de someterse necesariamente al terreno. De Marchi se propone conseguir una coincidencia plena de los aspectos funcionales y estéticos: *Mas, arquitectos y soldados habilidosos e ingeniosos podrán realizar algo inexpugnable y bello en tal lugar —por la commodità del lugar, que obedecerá al arte ejecutado por hábiles hombres ingeniosos* (106) [39]. Tolera las fortificaciones asimétricas, pero opina que deberían ser *eguali ò al più che fusse possibile* [40]. La geometría de formas regulares seguirá determinando sus trabajos de planificación, como lo demuestra la mayoría de sus proyectos.

El primer libro de De Marchi —un texto sin ilustraciones— constituye, junto con el primer libro de Cataneo, el primer estudio coherente sobre urbanística. A diferencia de Belucci, De Marchi analiza también ejemplos históricos. Complementa el arquetipo vitruviano del arquitecto culto con el del *uomo senza lettere*, que se hace merecedor del derecho a trabajar como proyectista e incluso a escribir sobre arquitectura a través de su experiencia y de su pasión por esta materia: *Pero incluso sin ser muy letrado, con amor, deleite y larga experiencia se puede escribir bien y sinceramente, sin sofisticación, como lo he hecho yo* (107) [41]. He aquí una argumentación en favor de la orientación práctica del ingeniero, y cuyo trabajo reemplaza al del arquitecto en determinados campos de su actividad. El hecho de que esta reivindicación haya sido postulada a nivel teórico tuvo como consecuencia un aceleramiento en la disociación de la arquitectura civil y la militar.

El tercer libro de De Marchi es una compilación de 161 proyectos para fortificaciones y ciudades en emplazamientos geográficos ficticios y reales, con sus respectivos comentarios explicativos. Este es el compendio más completo del siglo XVI. Existe una preferencia manifiesta por estructuras geométricas de formas regulares, con un sistema radial de calles en su interior. Su prolongada actividad en los Países Bajos dieron como resultado una curiosa combinación de formas arquitectónicas nórdicas y mediterráneas [Fig. 64]. El gótico del norte y el Renacimiento italiano aparecen en una combinación de carácter casi historicista sobre trazas radiales o reticuladas

El asedio turco a Malta en el verano de 1565 indujo a De Marchi a proponer un proyecto fechado en Bruselas el 27 de septiembre de 1565 para una nueva ciudad fortificada en Malta. Este proyecto es anterior a los trabajos de planificación de Francesco Laparelli para La Valletta [42]. Otro proyecto concebido para un emplazamiento geográfico concreto es el de una ciudad en el Monte Argentario al sur de la Toscana [43].

De Marchi propone sus proyectos como modelos para ciudades y fortificaciones, *le quali se ne potranno servire, se non in tutto, in parte* [44]. Aún habrá de investigarse si se cumplió el propósito de De Marchi. El cuarto libro, un anexo del tratado, es un trabajo sobre artillería.

El tratado de GIROLAMO MAGGI (1523-72) y JACOMO FUSTO CASTRIOTTO

(106) Però li valenti, & ingeniosi Soldati, & Architetti, potranno in simil sito far cose inespugnabili, & belle, per la commodità del sito, che ubidirà all'arte, posta in essecutione da valent'huomo ingenioso.

(107) Però anchora senza lettere, con un'amore e dilettatione e longa esperienzia si può scrivere di buone cose e sinceramente senza sofisticatione come ho fatto io.

(aprox. 1510-63), publicado en 1564, representa un interesante intento de estudiar los aspectos técnicos de la construcción de fortificaciones en un contexto humanista [45]. Lo fundamental del tratado es obra de Castriotto, un ingeniero de fortificaciones que había trabajado en Italia y en Francia; por su parte, el jurista Maggi, hombre de formación humanista, escribió la introducción y comentarios, dando un cariz de corte ilustrado al texto parco y castrense de Castriotto [46]. Maggi se presenta como el autor; mas, en cada caso tiene la honestidad de indicar la verdadera autoría de cada uno de los textos. No queda claro cómo accedió Maggi a los textos y dibujos de Castriotto, pero no parece irrelevante que el libro se publicara un año después de morir éste.

Castriotto, que enfatiza su amistad con Bellucci [47], se había propuesto escribir un tratado de orientación práctica sobre las fortificaciones, e incluye allí el estudio de la construcción de fortines para el asedio. Maggi escribe una introducción llena de citas y digresiones históricas, donde hace largos comentarios sobre los factores de la convivencia humana (familia, vivienda, vecindad, ciudad) y expone un planteamiento en el que la estructura social resulta ser un argumento más importante que lo propiamente relativo a la arquitectura militar. Maggi critica los proyectos de ciudades basados en plantas cuadradas o triangulares y los denomina *le più imperfette* [48]; en este sentido polemiza con Durero, cuya obra tuvo que conocer [49]. Para formas de fortalezas y ciudades, Castriotto opta por el círculo y por los polígonos regulares [50]. Por lo demás, opina que las murallas curvas son más resistentes. De este modo concibe un proyecto de una ciudad de planta circular con un sistema radial de calles y con una fortificación octogonal [51] [Fig. 65]. Es interesante que los bosquejos para la construcción de cada una de las manzanas sean completamente distintos unos de otros. A continuación Castriotto explica algunos de sus proyectos para fortificaciones y fortines de asedio, como por ejemplo la fortaleza de Sermoneta [52] y los planos para el asedio de Mirandola en el año 1552 [53]. Los autores tratan en profundidad cuestiones relativas a la topografía y los problemas del asedio. Maggi añade en el tercer libro del tratado una serie de escritos que tienen escasa relación con el tema [54]. Los textos de Maggi son un tanto preciosistas. La utilidad del tratado reside exclusivamente en los estudios de Castriotto, que son una manifestación de los puntos de vista de un ingeniero.

Los tratados sobre la construcción de fortificaciones de la segunda mitad del Cinquecento y comienzos del Seicento [55] son de poco interés en cuanto a su contenido teórico. En 1570 fue publicada la obra de GALASSO ALGHISI, natural de Capri [56]. Alghisi parte de la premisa de que la construcción de fortificaciones está determinada por la artillería —un planteamiento que, en verdad, ya se sobreentendía—, pero en seguida inicia una fatigosa polémica con Maggi y Castriotto, y acaba en un formalismo geométrico que no admite sino el círculo como la forma básica para un proyecto. Rechaza las construcciones cuadradas y aquellas que tienen bastiones con ángulos agudos. El segundo libro contiene proyectos para fortificaciones que tienen desde cinco hasta veintisiete bastiones; todos los proyectos están inscritos en un círculo y muestran claramente una concepción esquemática. Alghisi comenta al respecto: *Porque todas las fábricas no son otra cosa que diseño con una combinación de arquitectura, aritmética, geometría y perspectiva* (108) [57].

Recientemente ha salido a la luz pública un compendio manuscrito sobre la arquitectura militar de GALEAZZO ALESSI (1512-72); en los últimos años de su vida (aproximadamente entre 1564-70) el autor resume de forma breve la teoría existente sobre el tema [58]. Alessi se basa sobre todo en Maggi-Castriotto y en Alghisi. Se podrá juzgar la originalidad de su tratado una vez que éste haya sido publicado.

Los estudios de finales del Cinquecento se centran en la forma circular como base para la planificación. La estructuración de la ciudad es radial [59]. BONAIUTO LORINI (aprox. 1540-1611) publicó un proyecto de concepción radial, con nueve bastiones y con una distribución interior de la plazas [60], tal como fuera construido por él y por Giulio Savorgnano en Palmanova a partir de 1593 [61]. El tratado de Lorini ofrece otro aspecto de interés, en tanto da consejos prácticos para el cálculo de tiempo y dinero (Libro II) y para la modernización de fortificaciones anticuadas, aprovechando gran parte de la edificación anterior (Libro IV).

En torno a 1600 la "Architettura civile" y la "Architettura militare" aparecen ya en plenas condiciones de igualdad. PIETRO SARDI las llama *due Arti* [62]. A medida que las fortalezas militares pierden importancia real en el curso del siglo XVII, también la irán perdiendo los tratados, y las ilustraciones cobran más bien el aspecto de idílicos paisajes [63].

En el ámbito de habla alemana no había habido ninguna aportación importante a la teoría de la construcción militar desde el tratado de Durero [64]. A finales de siglo se publicó un trabajo alemán que podemos considerar, en general, el más importante de su tiempo. Su autor es el maestro municipal de obras de Estrasburgo DANIEL SPECKLE (también: Specklin; 1536-89) [65], un hombre muy viajero y que había trabajado en distintas ciudades. El año en que murió fue publicada su *"Arquitectura de fortificaciones"* (109), obra que fue reeditada varias veces hasta entrado el siglo XVIII [66].

Como queda de manifiesto en el prólogo, Speckle escribe su tratado con una fuerte motivación nacionalista. Su propósito es demostrar que los alemanes no carecen del todo de ideas y que mediante la invención de la imprenta y de un *cañón terrible* (110) han llegado a ser en este campo *los más grandes en el mundo* (111) [67]. Le irritan las discusiones académicas de los teóricos italianos, cuyas reglas considera anticuadas, y se burla abiertamente de sus actitudes *(si alguno no sabe latín, se le supone incapaz de entender tales cosas y menos aún discutir-*

(108) Perche tutte le fabbriche non sono altro, che dissegno con Architettura, Arithmetica, Geometria & Perspettiva composte.

(109) "Architectura von Vestungen".

(110) grausam Geschütz

(111) die höchsten in der Welt

las) (112) [68]. Como Durero, justifica la necesidad de la construción de fortificaciones sobre todo por el peligro de los turcos. Speckle dice conocer cincuenta o sesenta tipos de fortificaciones, pero se limita a tratar unos cuantos. Utiliza el idioma alemán y evita extranjerismos, *para que cada alemán (en cuyo honor emprendí esta tarea) lo pueda comprender* (113) [69].

Speckle procede de manera práctica y su tratado está concebido con un realismo muy acentuado. En la primera parte estudia la construcción de fortificaciones en la llanura, en la segunda los paisajes ondulados y montañosos, y en la tercera el equipamiento de las fortificaciones. Las matemáticas y la geometría, junto con la mecánica y los conocimientos artesanales constituyen, según Speckle, el fundamento de la arquitectura militar. En este sentido comienza su tratado con una introducción a la geometría. Rechaza el triángulo en cuanto forma para la concepción de plantas, y enuncia las ventajas y desventajas del cuadrado y de las distintas formas poligonales. En su opinión, la capacidad defensiva aumenta con un mayor número de bastiones. Tampoco Speckle separa urbanismo y arquitectura militar. El capítulo 28 de la primera parte contiene las ideas básicas de su concepción del urbanismo. Primero describe un complejo de forma regular con seis bastiones, del cual incluye también un plano en perspectiva; éste pone de relieve la primacía que Speckle atribuye al criterio meramente de fortificación [70]. A continuación describe detalladamente una ciudad ideal con ocho bastiones [Fig. 66], en cuyo contexto se reconocen sus ideas políticas y sociales. Sigue la tradición de todos los arquitectos de fortificaciones de la segunda mitad del siglo XVI, en tanto propone un sistema rigurosamente radial. En la plaza central se encuentran la iglesia, el palacio real, el palacio municipal, además de la medida pública de pesos, el mercado y la posada. El poder religioso, el político y el económico aparecen concentrados en este centro. El ejército, en cambio, tiene sus cuarteles cerca de los bastiones. Merece mencionarse que Speckle antepone el derecho civil al militar [71]. Se imagina una convivencia urbana ordenada en la que, por ejemplo, *se ha de acabar con los vagabundos* (114) [72]. Los criterios propiamente de fortificación son determinantes hasta en los últimos detalles de su proyecto. De las casas privadas dice, por ejemplo: *A ser posible, todas las casas deberían ser de piedra, por lo menos las habitaciones de la planta baja, y los sótanos han de ser abovedados; todas las casas deben construirse al mismo nivel, y todos los tejados, incluidos los de las casas altas, deben estar cubiertos con tejas y no con madera. Las casas deben tener ventanas enrejadas, puertas fuertes, y todas las calles deben estar adoquinadas; pues si el enemigo logra tomar semejante fortaleza, la gente pueda defenderse disparando desde la parte superior de las casas* (115) [73].

(112) (wann einer nit Latein könne, so verstehe er solches nicht, könne auch nit davon reden

(113) auff dass es ein jeder Teutscher (denen ichs auch zu ehren vorgenommen) verstehen könne.

(114) die Landstreiffer aber sollen gantz abgeschafft werden.

(115) Wohmüglichen sollen alle Häuser von puren Steinen und zum wenigsten die undern Gemach und zimmer, auch die Keller alle Gewölbt, und alle Häuser in gleicher schnur ebne, auch hohe und alle Dächer

En principio, Speckle desarrolla el proyecto de una ciudad ideal como años más tarde se realizaría en Palmanova.

En la segunda parte expone proyectos condicionados por las circunstancias del terreno; entre otras cosas, Speckle describe detalladamente el asedio turco a Malta (1565) y el nuevo proyecto para La Valletta, y de paso incluye uno de los planos más exactos que conocemos del proyecto de Francesco Laparelli [74].

En esta parte del libro, Speckle expone también ejemplos de conventos fortificados y de castillos en la montaña; los grabados, obra de Matthäus Greuter, son de gran calidad gráfica y ricos en expresividad [75]. Merece especial atención el ejemplo 7, *la casa extravagante* (116) [Fig. 67], para cuya construcción se sirve de una roca cortada en forma de un diamante, *que en su cima ... tiene una vivienda muy curiosa* (117) [76]. Lucubraciones utópicas y fantásticas como ésta aparecen pocas veces en la obra de Speckle. El éxito que tuvo Speckle en su tiempo lo debe a las instrucciones prácticas que expone con la experiencia de un hombre instruido pero no erudito.

En el siglo XVI la construcción francesa de fortificaciones seguía modelos italianos [77]. Tan sólo a finales de siglo fueron publicados algunos tratados que dejan entrever cierta autonomía. JEAN ERRARD (1554-1610/11), natural de Bar-le-Duc, Lorena, es considerado "père de la fortification francaise"; éste había concluido su tratado sobre fortificaciones en 1594, pero la obra no fue publicada hasta 1600 [78]. La estructura de este tratado es similar a la del tratado de Speckle. En la primera parte trata problemas generales de la arquitectura militar; en la segunda, complejos de formas poligonales regulares desde el hexágono hasta la figura de veinticuatro lados; en la tercera, complejos de forma irregular; en la cuarta, fortificaciones concebidas de acuerdo con condiciones especiales del terreno. CLAUDE FLAMAND, un francés que trabajó algún tiempo en Alemania, publicó un tratado sobre fortificaciones en 1597 [79]. Su obra trata de geometría y construcción de fortalezas, pero también de la guerra de asedio. Tanto en Errard como en Flamand destaca un gran sentido de la realidad.

La obra de JACQUES PERRET consta de una compilación de proyectos, algunos presentan tipos de fortificaciones poligonales, pero el núcleo lo conforman proyectos para ciudades ideales de estructura radial y octogonal [80]. Perret expone en primer lugar algunos proyectos de fortificaciones con cuatro, cinco y seis bastiones, incluyendo plantas y vistas aérea de cada uno. La distribución interior viene dada en cada caso según el número de bastiones. Un proyecto concebido sobre un polígono de 16 lados y con una ciudadela da pie a Perret para desarrollar un proyecto de ciudad como *cuadrature parfaite* [81]. Perret proyecta manzanas de vi-

von Ziglen und nicht von Holtz bedeckt. Die undern Fenster alle vergettert, mit starcken thüren versehen, und alle Gassen gepflästert sein, auff das, da ein Feind eine solche Vestung schon einneme, man sich auss allen Häuesern mit schiessen und werffen wehren könne.

(116) wunderbarlich Haus

(117) obenauff ... ein herrlich lustig Wohnung besitzt.

viendas en forma de tablero de ajedrez en torno a una plaza central que no tiene más que una fuente; los edificios comunales están alejados del centro, cerca de las fortificaciones, y no hay iglesias. En el centro de la ciudadela se eleva un *grand pavillon* para el comandante, desde donde puede verse toda la fortaleza.

El concepto arquitectónico de Perret, basado en formas geométricas y en sistemas de retículo, se manifiesta con mayor claridad en el plano de una fortificación de 23 lados (con ciudadela) [Fig. 68], en cuyo interior estructura una ciudad de planta radial de ocho segmentos grandes [82]. El aspecto formal de la ciudad le interesa notablemente más que sus funciones prácticas. En el centro de una plaza octogonal —la plaza principal— está situado el edificio rectangular de un *grand pavillon Royal* [Fig 69], una extraña utopía arquitectónica concebida como una torre de doce pisos que, según Perret, puede alojar a 500 personas. Es probable que la idea de aquella torre haya fascinado a Perret. Al final del tratado describe minuciosamente aquel edificio, situado entre jardines y pabellones [83]. El sentido del edificio es impreciso. Si bien Perret habla de una cocina central y de salones de uso común, en ningún momento se refiere a la estructura social en la comunidad de sus 500 habitantes. Por lo demás, la planta y la ausencia de muros interiores de carga demuestran que se trata de un proyecto poco elaborado. A Perret le interesan más la vista y los fuegos de artificio que pueden llevarse a cabo desde la terraza del edificio.

Los proyectos de Perret y sus descripciones poseen un atractivo lúdico, pero en ningún caso representan utopías de ciudades ideales con la concepción de una estructura social.

Los escritos del siglo XVII sobre la arquitectura militar son, en parte, obra de matemáticos, filólogos y teólogos. En los países de lenguas románicas tiene su apogeo "la literatura tipo Abbé" sobre fortificaciones [84]. Por un lado existe una teoría disociada de la práctica y que no es más que un juego con las formas, por otro los libros normativos escritos por militares que a menudo se adentran en el terreno de la urbanística. La obra del ingeniero militar Sebastien Leprestre de Vauban (1633-1707), por ejemplo, fue determinante hasta bien entrado el siglo XVIII [85]. Su fortificación de Neuf-Brisach en Alsacia (1699) aparece, una vez más, como planta de una ciudad ideal. Sus notas publicadas póstumamente pertenecen a la historia militar [86].

Desde finales del siglo XV hasta principios del siglo XVII el estudio teórico de la arquitectura militar colinda o coincide con la teoría de la arquitectura. Por esta razón han sido estudiados aquí los principales representantes de este período en cuanto a planteamientos que no se refieran únicamente a la obra de ingeniería y a la mera función de fortificación.

10. El desarrollo francés durante el siglo XVI

Los comienzos de la teoría de la arquitectura en Francia estuvieron determinados por el pensamiento italiano [1]. Desde fines del siglo XV, artistas italianos —sobre todo escultores— habían trabajado en Francia o al menos habían exportado sus obras a Francia [2]; en general se adaptaron allí a un ambiente con otros condicionantes históricos y determinado por el gótico flamígero. Poco a poco la arquitectura fue incorporando la influencia italiana, al comienzo sobre todo en lo relativo a la ornamentación.

Hacia 1500 Fra Giocondo dictó conferencias sobre Vitruvio en París. En 1512 apareció una edición francesa de los diez libros sobre arquitectura de Alberti (publicada por Geoffroy Tory) [3]. Ya se ha señalado el destacado rol que desempeñó Serlio en Francia; sus obras escritas en francés dan muestra de su disposición a tener en cuenta la tradición arquitectónica francesa. JEAN MARTIN ocupa el primer lugar entre los importadores del pensamiento italiano en Francia a través de sus traducciones de la "Hypnerotomachia Poliphili" de Francesco Colonna (1546) y del primer y segundo libro, así como del quinto del tratado de arquitectura de Serlio (en 1545, 1547 respectivamente). También en 1547 apareció su traducción de Vitruvio —trabajo del que ya se ha hecho mención. En 1553, después de su muerte, fue publicada su traducción del tratado de Alberti [4].

Antes de mediados del siglo XVI se hizo notar una reacción contra la enorme influencia artística y teórica italiana en Francia: algunos de los principales arquitectos franceses pasaron algunos años de su vida en Roma, estudiaron directamente la arquitectura antigua y se empeñaron en desarrollar una teoría de la arquitectura propia, "francesa". Los nombres más importantes son: Jacques Androuet du Cerceau, Philibert Delorme y Jean Bullant.

Al parecer, JACQUES ANDROUET DU CERCEAU (aprox. 1520-aprox. 1584) [5] estuvo en Roma en la década de 1540 en la corte del embajador francés Georges d'Armagnac. A partir de 1549 publicó obras de capital importancia, mas, por otro lado, nada se ha conservado de la escasa obra arquitectónica que construyó.

Du Cerceau publicó en 1549 una obra clave sobre los arcos de triunfo romanos [6], y en 1550 otra sobre templos. Si bien sus libros son los primeros que escribe

un francés sobre la base de un contacto directo con la arquitectura romana, su interés no se orienta hacia la publicación rigurosa de monumentos de la arquitectura antigua, sino que mezcla elementos de la arquitectura romana de la Antigüedad con arquitectura renacentista de la Lombardía y con invenciones propias. Sin duda las invenciones propias —entendidas como una creación francesa autónoma— le parecen importantes, ya que en el título de su libro sobre los arcos de triunfo dice expresamente que ellas son *partim ab ipso inventa, partim ex veterum sumpta.*

En 1559 fue publicada la obra de Du Cerceau "De Architectura" (Livre d'architecture) [7]; en la dedicatoria a Enrique II destaca que con esta obra quiere poner fin a la contratación de artistas extranjeros. El libro trata de la construcción de viviendas —recuerda en su estructura al sexto libro de Serlio, obra que aún no había sido publicada— y presenta una tipología para empresarios que construyan viviendas para gente de recursos modestos, medios o grandes (*petit, moyen, ou grand etat*). En verdad, Du Cerceau elabora modelos sólo para empresarios de la burguesía y de la aristocracia [Figs. 70, 71]. Elabora plantas —pocas veces para todos los pisos de una construcción—, alzados y, en ocasiones, secciones transversales e isometrías. Su lenguaje estilístico es francés; del Renacimiento italiano sólo utiliza detalles formales.

En 1561 publicó un segundo libro que contiene modelos para chimeneas, ventanas, puertas, fuentes y mausoleos [8], sin texto explicativo. En 1582 publicó un tercer libro, esta vez sobre la construcción de casas de campo [9]; en su estructura se parece al primer libro; los ejemplos que da son substancialmente distintos de la concepción de las villas italianas.

La obra más conocida de Du Cerceau —los dos volúmenes sobre los "plus excellents Bastiments de France" [10]— tienen como meta afirmar la autonomía de la arquitectura francesa. Du Cerceau se sirve de la construcción de palacios como ejemplo para exponer el desarrollo de la arquitectura francesa. Aprovecha la ocasión para publicar sus propios proyectos para los palacios de Verneuil y Charleval. Aparte del gran valor como fuente para la investigación de la historia de la arquitectura, la obra deja claro que a Du Cerceau no le preocupa particularmente el análisis puramente teórico de la arquitectura, ni una utilización apropiada de la Antigüedad o del Renacimiento italiano en Francia. Le interesa más bien llevar a cabo una legitimación del desarrollo francés y ofrecer modelos para el futuro. Sus proyectos manifiestan un eclecticismo extravagante y manierista.

JEAN BULLANT (1520/25-78) estuvo en Roma en la misma época o algo después de Du Cerceau [11]. No ha sido determinado con precisión cuál fue su actividad como arquitecto ni en qué consistió exactamente su trabajo en el palacio de Écouen. En 1564 publicó un libro de órdenes con el título de "Reigle généralle d'architecture des cinq manières de colonnes" [12]; allí utiliza mediciones realizadas por él en Roma, e intenta conjugarlas con las indicaciones de Vitruvio. A diferencia de Du Cerceau, Bullant es un partidario de la arquitectura romana de la Antigüedad. Utiliza planteamientos de Alberti y Daniele Barbaro al concebir al

cuerpo humano como modelo y analogía de la arquitectura. La "Reigle généralle" de Bullant es el primer libro francés sobre los órdenes y, tal como lo demuestran las reediciones (1568, 1619), cubrió una necesidad real. Se separa substancialmente del cuarto libro de Serlio (1537).

Aunque PHILIBERT DELORME [13] —nacido en Lyon hacia 1510— era mayor que Du Cerceau y Bullant y aunque había estado en Roma (1533-36) antes que éstos, hizo uso de sus propias investigaciones sobre la Antigüedad sólo en los últimos años de su vida (murió en 1570). Delorme fue el más importante de los arquitectos franceses del siglo XVI, y su teoría de la arquitectura es un balance de su trabajo arquitectónico práctico y de su reflexión. Delorme comenzó la elaboración de su tratado de arquitectura cuando ya había concluido sus trabajos más importantes (el Palacio de Anet, las Tullerías) o en un momento en que éstos ya se hallaban en un estadio muy avanzado. Había perdido la gracia real (después de la muerte de Enrique II en 1559) y estaba condenado a la inactividad y a la resignación; en estas condiciones, fue la experiencia personal lo que lo llevó a concebir una teoría de la arquitectura. Aun cuando había sido un italiano, Primaticcio, quien lo había desbancado de su posición como arquitecto de la corona, la teoría de Delorme no se manifiesta con el mismo anti-italianismo de Du Cerceau. Trata incluso a Serlio con lealtad, aun cuando éste era un competidor suyo. Por lo demás, era prácticamente imposible que se expresara en términos hostiles a Italia, teniendo en cuenta los trabajos llevados a cabo para Catalina de Médicis y la dedicatoria de su obra teórica a esta reina de Francia, que era natural de Florencia.

Delorme publicó en 1561 un infolio de escaso volumen con el título de "Nouvelles inventions pour bien bastir et a petits fraiz", en 1567 siguió la publicación de su obra teórica fundamental, "Le premier tome de l'architecture" [14], al que posteriormente agregó las "Nouvelles inventions". Delorme es el primer francés —y también el primer autor no italiano— del siglo XVI que proyectó una teoría general de la arquitectura, y no se limitó a publicar otro de tantos muestrarios o libros de órdenes. El trabajo de Delorme es simultáneo al de Palladio, cuyos "Quattro libri" fueron publicados después de la muerte de aquél. Es interesante observar de qué manera Delorme da una nueva orientación a la teoría de la arquitectura.

Delorme estructura su obra según los mismos principios que Palladio: la construcción de un edificio desde sus fundamentos hasta el techo. Tiene una alta opinión de la profesión del arquitecto; en este sentido enfrenta a los *verdaderos arquitectos* (118) con aquellos *muchos que se apropian del nombre, debiendo llamárseles más bien maestros albañiles...* (119) [15]. El arquitecto ha de combinar el conocimiento de las disciplinas científicas con las exigencias prácticas; ha de asumir un papel en cierta manera análogo al del Creador Universal.

(118) vrais Architectes
(119) plusiers qui s'en attribuent le nom, doibuent plustost estre appellez maistres maçons ...

El arquetipo profesional del arquitecto ilustrado era desconocido en Francia, donde dominaba una orientación de tipo práctico-artesanal. Si bien Delorme reduce el canon vitruviano respecto a la formación del arquitecto en cuanto al derecho, la retórica y la medicina, por otro lado le exige amplios conocimientos de geometría.

Delorme estructura de la siguiente forma sus nueve libros:

Libros I y II:	relación entre el arquitecto y el comitente; elección del terreno donde construir; importancia del clima
Libros III y IV:	matemáticas, geometría
Libros V-VII:	teoría de los órdenes arquitectónicos
Libros VIII y IX:	elementos particulares de la arquitectura

Delorme escribe en un momento en que ha caído en desgracia, no recibe encargos y ha de resignarse. Por un lado se propone proteger al arquitecto del comitente, por otro advierte al comitente contra posibles inversiones desacertadas o contra el engaño. La meta del arquitecto ha de ser —como ya postulaba Vitruvio— la fama póstuma; por ello le parecen particularmente atractivos los encargos de los reyes, los príncipes o de los grandes aristócratas.

Delorme da por supuesto que el *usage des traits Geometriques* trae consigo casi automáticamente la *commodité* [16]. Por ello advierte al arquitecto en relación con los inconvenientes de satisfacer los deseos de algún comitente que quiera incorporar edificaciones anteriores —e irregulares— en la planificación de una obra. Demuestra el modo de operar en una situación inevitable, en tanto utiliza la substancia arquitectónica (precedente) de disposición irregular como la base de una planificación de simetría axial" [17]. Una categoría estética aparece aquí determinando a una categoría funcional.

En el tercer y cuarto libro, Delorme desarrolla minuciosamente sistemas para bóvedas y para escaleras, asociando de este modo la tradición francesa medieval con los conocimientos de geometría de su tiempo.

En relación con la teoría de los órdenes arquitectónicos Delorme se remite a Vitruvio y a Serlio, pero también utiliza sus propias mediciones de la arquitectura antigua. Al igual que Vignola utiliza como modelo para el orden dórico el teatro Marcello de Roma. Respecto a las proporciones no postula números con un valor normativo absoluto. En cambio intenta establecer un nexo religioso para su teoría, en tanto retoma la idea de Dios como arquitecto del universo, cuyas proporciones sólo pueden ser comprendidas con la ayuda de la inspiración divina.

Una novedad de su teoría de los órdenes es la invención de un sexto orden, un orden "francés". En un principio se remite a la hipótesis antigua, según la cual la columna deriva del árbol, lo que recientemente también había defendido Bernard Palissy [18], y por este camino concibe una visión casi neogótica de un portal de troncos de árboles [Fig. 72] que parece *quasi une petite forest* [19]. En su opinión, los órdenes arquitectónicos de la Antigüedad habían derivado de la naturaleza; en este caso, ¿por qué Francia no podría desarrollar su propio orden arquitectónico? Aparte de este punto de vista histórico se ha de agregar otro de tipo práctico, aunque implique un error histórico: Delorme cree que las columnas de mármol griegas eran monolíticas; el material de que se dispone en Francia sólo permite construir las columnas a base de tambores [Fig. 73]. Esto le lleva a cubrir la unión de los tambores con fajas o anillos. El orden "francés" oculta, pues, una supuesta carencia; y desde un punto de vista formal, Delorme podía remitir con su propuesta a ejemplos de la Antigüedad [20]. En efecto, su orden francés no es más que una variación de los cinco órdenes arquitectónicos, en tanto el fuste es decorado con anillos.

Delorme utilizó su nuevo orden en la capilla de Villers-Cotterêts y en las Tullerías. Una tendencia propiamente nacionalizadora en relación con los órdenes aparece con el "orden de los balaustres" del español Diego de Sagredo (1526) [21]. La adaptación de los órdenes, tal como la concibe Delorme, no es más que un hecho puntual, sin embargo la idea de un orden "francés" siguió ocupando a los franceses y atrajo la atención de amplios círculos europeos [22].

Delorme desarrolló ideas osadas en el ámbito técnico —sobre todo en sus "Nouvelles inventions"—, por ejemplo en un proyecto para una gran "basílica" real que habría de cubrirse con una bóveda aplanada construida en madera.

En libros posteriores Delorme utiliza un reticulado basado en un módulo (el radio inferior de la columna). Para definir las proporciones de las fachadas parece haberse servido de Francesco di Giorgio [23]. En distintas partes de su obra, sobre todo en la dedicatoria a Catalina de Médicis y en la introducción al lector, hace referencia al proyecto de una segunda parte del tratado; allí se proponía exponer una fundamentación teórica de su doctrina de las proporciones. Delorme pretende derivar las "proporciones divinas" basándose en el Antiguo Testamento, en las medidas del Arca de Noé, en el Arca de la Alianza y en el Templo de Salomón [24]. Una teoría de las proporciones derivada de forma consecuente a partir de la Biblia habría sido una novedad, ya que una mera hipótesis de trabajo de este tipo también había sido formulada por Alberti, en cuanto también él intentó conjugar las indicaciones del Antiguo Testamento respecto al Arca de Noé con su teoría de las proporciones —ciñéndose para ello a la teología contemporánea que concebía el Arca de Noé según los principios de la figura humana [25]—. Así también, Francesco di Giorgio había hecho referencia a estos arquetipos en su escrito para el peritaje de S. Francesco della Vigna en Venecia [26]. Estas ideas encontraron una formulación acabada en el comentario a Ezequiel de Juan Bautista Villalpando (1604).

Al final, el tratado de Delorme contiene xilografías alegóricas sobre el buen y el mal arquitecto [27]. El mal arquitecto es representado sin ojos, sin orejas y sin nariz; camina torpemente por el paisaje, en cuyo fondo se ve un castillo y un pueblo medieval, formas que han de superarse [Figs. 74, 75]. El buen arquitecto

aparece vestido de sabio. Tiene tres ojos: uno para ver a Dios y el pasado, otro para el presente y otro para el futuro. Delorme lo presenta con cuatro manos y los pies alados. La escena está emplazada en un fértil jardín. Un cuerno de la abundancia y una fuente aluden a la sabiduría. Las ruinas representan a la Antigüedad y la iglesia y el palacio a la arquitectura del presente.

El tratado de Delorme quedó inacabado, como el de Palladio. El componente nacional aparece por primera vez en el contexto de un sistema teórico. Las especulaciones teológicas quizá reflejen las tendencias contrarreformistas.

Los planteamientos sobre una arquitectura "ideal" invaden también el ámbito de la literatura en Francia durante el siglo XVI; así, el ejemplo del amigo de Delorme, FRANÇOIS RABELAIS (aprox. 1494-1553), y su descripción de la abadía de Telema [28]. Rabelais, ex-franciscano, posteriormente benedictino, finalmente médico y sacerdote secular, describe la antinomia de un monasterio —Telema— en el primer libro (1534) de su novela "Gargantúa y Pantagruel" (publicado entre 1532-64). Telema había sido construido por Gargantúa para Frère Jean des Entommeures en agradecimiento por sus hazañas militares [29]. Rabelais tenía un profundo conocimiento de la obra de Vitruvio, de Alberti, de la "Hypnerotomachia Poliphili" de Francesco Colonna; en 1534 y 1535 estuvo en Roma en la corte del cardenal Jean du Bellay, y de enero a abril de 1534 estuvo con Philibert Delorme, a quien posteriormente mencionará (1552, en el Libro 4) como intérprete de Vitruvio y *grand architecte du roy Mégiste* (= Enrique II). Rabelais proyectó hacer una topografía de la Roma Antigua; posteriormente desistió en beneficio del trabajo paralelo que llevaba a cabo el milanés Bartolommeo Marliani, cuya obra editó en Lyon en 1534 [30]. A su vuelta de Roma, en el otoño de 1534 apareció el primer libro de "Gargantúa y Pantagruel" donde figura la descripción de la abadía de Telema.

Esta "abadía", emplazada junto al Loira, es llamada la antinomia de un monasterio; su regla es *lo contrario de lo que se conocía hasta ahora* [31]. La regla dice: *Haz lo que quieras* (120). No se trata de una defensa de un estado de inmoralidad; es el resultado de una convicción humanista, *hombres libres y de noble cuna, con ricos conocimientos y educados en una sociedad respetable, llevan en sí mismos un instinto natural de actuar con virtud...* [32]. Rabelais piensa en una sociedad ideal de carácter cortesano emplazada en un entorno arquitectónico ideal. Rabelais es el primero en asociar la utopía social con una arquitectura ideal en Francia. Se trata de una sociedad como la del "Cortegiano" de Baldassare Castiglione (1528) [33]. La regla dice que han de admitirse personas de ambos sexos, pero sólo aquellas que sean bellas, de hermosa contextura, bondadosas [34]. El ideal educativo dice: *Todos habían recibido tan buena educación, que no había uno entre ellos que no supiera leer, escribir, cantar, tocar algunos instrumentos musicales, hablar cinco o seis idiomas y fuera capaz de recitar algo bello en prosa o en verso* [35].

Esta sociedad aristocrática vive en el edificio ideal de "Telema" (voluntad). El edificio es una enorme construcción hexagonal emplazada en la margen sur del Loira [Fig. 76], *cien veces más bello que los palacios de Bonnivet, Chambord o Chantilly* [36]. Las seis alas del edificio son iguales, cada una mide 312 pies de largo y en sus seis pisos hay 9332 viviendas. Los distintos pisos están comunicados por escaleras de caracol y por una escalera para subir y bajar a caballo. En cada una de las seis esquinas hay una torre de planta circular que recibe su nombre por su orientación según la rosa de los vientos —en alusión a Vitruvio—. En el ala noroeste se encuentran seis bibliotecas distribuidas en las seis plantas y ordenadas por idiomas: griega, latina, hebrea, francesa, toscana y española. En el ala sureste *se encontraban galerías con pinturas de los más destacados actos de heroísmo, representaciones históricas y paisajes de todo tipo* [37]. En el centro del patio hay una fuente con las tres gracias, representación que se basa directamente en una xilografía de la "Hypnerotomachia Poliphili". Las formas de vida francesa se reflejan en el mobiliario y en la estructuración del entorno de la abadía.

Se ha aludido a la reconstrucción del puerto de Ostia hecha por Serlio como un posible modelo para la abadía de Telema [38]; resulta sin embargo más plausible pensar en la importancia del número seis como punto de partida para esta concepción, la planta hexagonal, la repetición permanente del número seis en cuanto a cantidades y a medidas que son múltiplos de seis o cuya suma numérica da seis (por ejemplo, la suma de los 312 pies de longitud) [39]. Ya Vitruvio menciona al seis como el número perfecto de los matemáticos; por otro lado, seis es la mitad de 12, el número con que el Apocalipsis determina la Jerusalén Celeste. En el mundo irónico de Rabelais, la Telema terrenal sería algo así como "media" Jerusalén Celeste. Además, la forma hexagonal entronca, en cuanto planta centralizada, con planteamientos ideales conocidos ya desde la Antigüedad [40] y revividos durante el Renacimiento por Filarete.

El entorno de Gargantúa y Pantagruel es una utopía. Telema es una utopía en la utopía. La concepción no posee la magnitud de los planteamientos sociales de Tomás Moro o Tomás Campanella, mas es una imagen de alto valor visual. En ella puede percibirse la influencia de Philibert Delorme.

(120) Fay ce que vouldras.